PHILIPS

80 COLUMN LETTER QUALITY MATRIX PRINTER

NMS 1431/00

MSX™



INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTIONS
INSTRUKTIONSHANDBUCH
INSTRUKTIEBOEK
MANUALE D'INSTRUZIONE
MANUAL DE INSTRUCCIONES

New Media Systems

PHILIPS NMS 1431
Letter-quality matrix printer

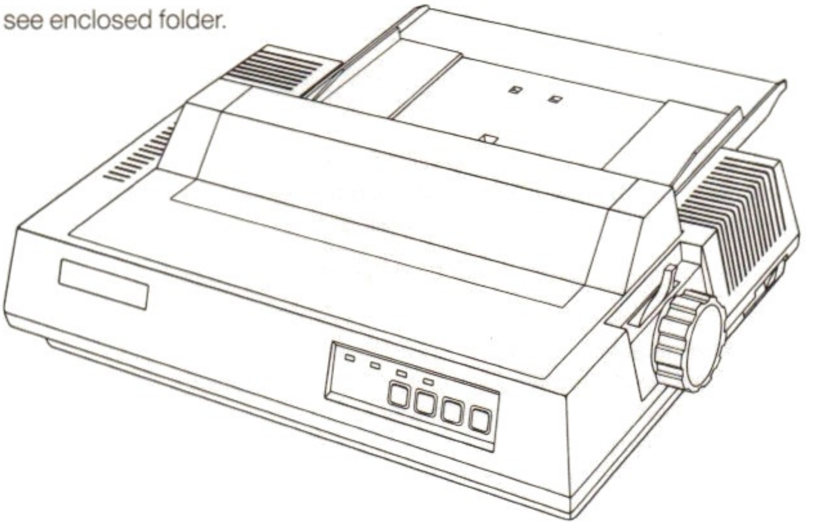
English 1
Deutsch 9
Français 19
Nederlands 29
Italiano 39
Espanõl 49

CONTENTS

Control panel and switches 1
Installing and using your printer 2
Installing and removing the ribbon cassette 2
Paper loading: Single sheets 2
Fan-fold paper 3
Adjusting the print head 3
Test functions:
Printer self-testing 4
Hexadecimal dump 4
Margin setting 4
Dip switch setting 5
Control codes, summary 5
Technical specifications 7
Character category specifications 7
Character set tables 7
Parallel interface specification 8
Cautions for use 8
Troubleshooting 8
Appendix A 60
Appendix B 73
Appendix C 74
Appendix D 75

LETTER-QUALITY MATRIX PRINTER

For illustrations see enclosed folder.



CONTROL PANEL AND SWITCHES ①

A. **POWER ON INDICATOR**
The green Indicator lights up when the power of the printer is switched on.

B. **PAPER OUT INDICATOR**
The red indicator lights up and an audible signal sounds when the printer detects that no paper has been inserted. The printer automatically enters the OFF-LINE state. To continue insert paper and press the ON-LINE key.

C. **ON-LINE KEY AND INDICATOR**
- When the green indicator lights up the printer is in the ON-LINE state.
- Press the ON-LINE button and the printer is in the OFF-LINE state.
- Press again to put printer in ON-LINE state again.

D. **L.Q. KEY AND INDICATOR** (Letter Quality)
(Can be activated only in the OFF-LINE state.)
- When the green indicator lights up the printer is in letter quality mode.
- Press the LQ-button for standard mode.
- Press again for letter quality mode.

E. **F.F. KEY** (Form Feed)
(Can be activated only in the OFF-LINE state.) When using single sheets, a sheet is automatically moved to the end of the page when you press the FF-button.
(The red PAPER OUT indicator will light up.)

F. **L.F. KEY** (Line Feed)
(Can be activated only in the OFF-LINE state.) Every time this key is pressed the paper is transported one line. If you keep the L.F. key depressed the paper will continue to be transported until you release the key again.

Note: These same keys are used for margin setting, as indicated on the control panel, immediately underneath the keys. For further details, see chapter 'Margin Setting' on page 4.

DIP SWITCHES
The dip switches are located at the back of the machine.
(See page 5 for further details.)

INSTALLING AND USING YOUR PRINTER

Make sure that both your computer and printer ② are turned off before connecting the printer!

Use the special interface cable ③, provided with your printer, to connect it to the printer interface of your computer and fasten the locking-clips.

Read these instructions carefully and follow them step by step when using your printer for the first time. Subjects like paper loading and installation of the ribbon cassette are particularly important. The same applies to the chapters on cautions for use and troubleshooting.

When writing your own programs in MSX-BASIC, including the use of a printer, the following statements apply:

PRINT	To print or write data into a file.
LPRINT	To print data on paper via the printer.
LLIST	To print a program or part of a program on paper.
OPEN	To open a file and allocate a buffer.
CLOSE	To close a file and release the associated memory buffer.
SCREEN	To declare a printer MSX or non-MSX.
LPOS	Gives an indication of the print position in a buffer.

See your MSX-BASIC manuals for further details.

INSTALLING AND REMOVING THE RIBBON CASSETTE ④

Note: You will find a ribbon cassette packed with your printer. Additional cassettes are available through your dealer. (Type number SBC 436.)

Installation

a. Make sure that your printer is turned off first.
b. Remove the printer cover ⑤.
c. Remove the tractor unit ⑥.
d. Move the print head ⑦ to the home position (to the extreme left).
e. Turn the ribbon feed knob ⑧ in the direction of the arrow to remove possible slack from the ribbon.
f. Insert the ribbon between the ribbon mask ⑨ (1) and the print head ⑨ (2) and position the cassette so that the feed shaft ⑩ is inserted into the hole under the ribbon feed knob.
g. Press both ends of the cassette down firmly.
h. Tighten the ribbon by turning the ribbon feed knob in the direction of the arrow and make sure the ribbon is still properly positioned in front of the print head.
i. Close the printer cover again.

Removal

Firmly hold the fin on top of the cassette ⑪ and pull it straight up.

PAPER LOADING

Single sheets

a. Tractor unit has to be removed for single sheet operation.
b. Mount paper shelf ⑫ by first placing it onto the special supports on the printer in upright position.
c. Tilt up the paper shelf. Fold out the support ⑬ behind the paper shelf and place its end into the notch in the printer.
d. Slide the left paper guide ⑭ into the proper posoition for your left margin.

e. Set the right paper guide ⑮ simply by sliding it to the left or the right, as required.
f. Put the power switch ③ on. The green POWER ON indicator will light up.
g. Place a sheet of paper on the paper shelf, between the paper guides.
h. Pull the paper loading handle ⑯ towards you and the paper will automatically be transported to the proper starting position. (The printing will then start 1 inch from the top of the sheet.)
i. Push the loading handle to the rear again and the paper bail ⑰ will set.
j. Press the ON-LINE key and your printer is ready for action.

Notes

1. If you want to shift a sheet of paper after it has been loaded, you can easily do so after completing the loading process as described above, since the paper is only held loosely by the friction mechanism. Make sure that the paper remains straight in the printer.
2. If the left-hand paper guide has been set to its leftmost position, the left-hand margin of the printed sheet will be approx. 1 inch.
3. The two rollers of the paper bail should never be set to the outer edges of the paper but approx. one third of the width from the edges ⑱.

Mounting the tractor unit ⑲ and inserting fan-fold paper.

a. See to it that the power is turned off.
b. Remove the printer cover and the paper shelf.
c. Pull the paper loading handle ⑳ towards you.

Now you can install the paper feed tractor onto the platen:

d. Insert the hooks on either side of the tractor unit into the openings at the front, on either side of the platen-unit ㉑.
e. Push the rear of the tractor unit down so the spring loaded hooks ㉒ click into position.
f. Open both tractor covers ㉓.
g. Insert the paper into the printer loosely, as far as it will go ㉔.
h. Turn your printer on.
i. First push the paper loading handle to the rear, then pull it forward again and the paper will be transported automatically until it appears above the print head.
j. Leave the paper loading handle in its front position! Turn the paper knob clockwise to transport the paper another 10 cm (4 inches).
k. Then move the paper loading handle to its rear position.
l. Adjust the tractors to correspond exactly with the width of the paper you are using.
m. Carefully lay the paper over the tractors so the pins engage into the sprockets of the paper ㉕. Then close the tractor covers again.
n. Now mount the paper shelf again and put it in horizontal position ㉖. (Fold the support flat against the paper shelf.)
o. Put the printer cover back onto the printer.
p. Now transport the paper by turning the paper feed knob clockwise until the perforation of the second sheet appears above the print head.
q. Finally press the ON-LINE key and your printer is ready for action.

Note: Make sure that your printer is set to the proper paper length! (See DIP-switch setting, page 5.)

ADJUSTING THE PRINT HEAD ㉗

The print head can be adjusted with the print head adjustment lever. You will find it inside the printer on the right-hand side.

When shipped from the factory, the lever is set at to a position meant for straight printing without copy. If you want to print one or more copies, you can increase the force by moving the lever ㉘ towards you.

When printing single copies it is recommended to reset the lever to its original position to avoid unnecessary wear and tear on your printer.

TEST FUNCTIONS

Printer self-testing

The printer self-testing facility offers you the opportunity to check the main functions of the printer. There are two possibilities:

1. **Testing Letter Quality printing**
   - First insert a sheet of paper into the printer.
   - Then turn the printer off.
   - Turn the printer on again while you press the L.Q.-key.
     Keep the L.Q.-key depressed until the printer starts its self-test in Letter Quality.
   - You can stop the printing by switching the printer off again.

2. **Testing Draft Quality printing.**
   Follow the same procedure as described above. The only difference being that you press the L.F.-key instead of the L.Q.-key.

Hexadecimal dump

The hexadecimal dump facility is meant only to trace possible errors in your MSX-BASIC programs by providing a hexadecimal print-out of your work.

- First turn the printer off.
- Turn it on again while keeping the F.F.-key depressed.
- Then use your MSX commands for a print-out.

MARGIN SETTING ①

The printer offers the possibility to set both a left-hand and right-hand margin.

You should **not** use it when working with a word processing program with margin setting included.

Setting the margins

The control panel of your printer indicates which keys to use to set the margins.

- The printer should be in the ON-LINE state first.
- Then press the MARGIN key (=ON-LINE key) and keep it depressed until the green indicator starts blinking.
- Press the → key(=L.F.-key) on the control panel to move the print head to the required position for the left margin.
  (You can use the ← key (=F.F.-key) to move the print head to the left.)
- Then press the SET key (=L.Q.-key) to set the margin.
- Next press the → key again to move the print head to the position where you want the right-hand margin.
- Then press the SET key (= L.Q.-key) again. Now both margins are set. The printer automatically returns to the ON-LINE state (the indicator stops blinking) and the normal function of the keys is restored.

Note:
When you switch the printer off, the margin setting is lost.

DIP SWITCH SETTING

The following functions can be selected by using the dip switches, located at the back of the printer ㉙. The dip switches are read after an initialization process. This is done either by putting the power switch on or by an ESC,@ command.

Page setting

SWITCH NO.		FUNCTION
1	2	
OFF	OFF	Page length is set to 12 inches.
OFF	ON	Page length is set to 8 inches.
ON	OFF	Page length is set to 11 inches.
ON	ON	Page length is set to 14 inches.

Italic character setting

Switch 3 ON	Italic characters.
Switch 3 OFF	Standard characters.

Character mode setting

SWITCH NO.		FUNCTION
4	5	
OFF	OFF	Pica mode (10 cpi)
OFF	ON	Elite mode (12 cpi)
ON	OFF	Condensed mode (17 cpi)
ON	ON	Proportional mode

<30>H code selection

Switch 6 ON	"Ø"
Switch 6 OFF	"0"

1 inch perforation skip

Switch 8 ON	Designated.
Switch 8 OFF	Not designated.

Note:
Switch 7 has no function.

CONTROL CODES

Summary

Notes: Some of the functions have priority over others, which means that there are limitations to the combinations that can be made. When a function, overriding another function, is cancelled the remaining function becomes valid again. No error warnings are given.

Print mode priorities are:

- Super/Subscript > Letter Quality > Double strike.
- Condensed > Letter Quality.
- Condensed > Bold print.

When the Super/Subscript and the italic functions are continuously designated, the latter input function is given priority. When one function is terminated the other becomes valid.

For examples see Appendix A.

	SYMBOL	CODE IN BASIC	FUNCTION
1	CR	CHR$(13)	Carriage return after printing.
2	LF	CHR$(10)	Carriage return and line feed after printing.
3	VT	CHR$(11)	Same as LF.
4	FF	CHR$(12)	Form feed after printing.
		The four commands above are print commands	
5	ESC,N	CHR$(27);"N"	10 cpi (pica) printing on.
6	ESC,E	CHR$(27);"E"	12 cpi (elite) printing on.
7	ESC,Q	CHR$(27);"Q"	17 cpi (condensed) printing on.
8	ESC,P	CHR$(27);"P"	Proportional printing on.
9	SO	CHR$(14)	Double width mode on.
10	SI	CHR$(15)	Double width mode off.
11	ESC,!	CHR$(27);"!"	Letter Quality printing on.
12	ESC,"	CHR$(27);CHR$(34)	Letter Quality printing off.
13	ESC,C,S	CHR$(27);"CS"	Superscript printing on.
14	ESC,C,s	CHR$(27);"Cs"	Superscript printing off.
15	ESC,C,U	CHR$(27);"CU"	Subscript printing on.
16	ESC,C,u	CHR$(27);"Cu"	Subscript printing off.
17	ESC,C,I	CHR$(27);"CI"	Italic printing on.
18	ESC,C,i	CHR$(27);"Ci"	Italic printing off.
19	ESC,C.B	CHR$(27);"CB"	Bold printing on.
20	ESC,C,b	CHR$(27);"Cb"	Bold printing off.
21	ESC,C,D	CHR$(27);"CD"	Double strike printing on.
22	ESC,C,d	CHR$(27);"Cd"	Double strike printing off.
23	HT	CHR$(9)	Move to next horizontal tab position.
24	ESC,(	CHR$(27);"("	Horizontal tab position setting.
25	ESC,)	CHR$(27);")"	Clears part of horizontal tabs.
26	ESC,2	CHR$(27);"2"	Clears all horizontal tabs.
27	ESC,O,"nnn"	CHR$(27);"Onnn"	Page length setting in line units.
28	ESC,O,I,"nn"	CHR$(27);"OInn"	Page length setting in inches.
29	ESC,O,S,"nn"	CHR$(27);"OSnn"	Perforation skip line setting.
30	ESC,O,S,00	CHR$(27);"OS00"	Perforation skip off.
31	ESC,/,"nnn"	CHR$(27);"/nnn"	Right margin setting.
32	ESC,L,"nnn"	CHR$(27);"Lnnn"	Left margin setting.
33	ESC,A	CHR$(27);"A"	Selects 1/6" line feed.
34	ESC,B	CHR$(27);"B"	Selects 1/9" line feed.
35	ESC,T,"nn"	CHR$(27);"Tnn"	Selects "nn"/144" line feed.
36	ESC,Z,"nn"	CHR$(27);"Znn"	Selects "nn"/216" line feed.
37	ESC,[	CHR$(27);"["	Selects uni-directional printing.
38	ESC,]	CHR$(27);"]"	Selects bi-directional printing.
39	ESC,p	CHR$(27);"p"	Paper-out detection on.
40	ESC,q	CHR$(27);"q"	Paper-out detection off.
41	ESC,CR	CHR$(27);CHR (13)	Moves print head to home position.
42	ESC,@	CHR$(27);"@"	Resets printer.
43	BEL	CHR$(7)	Sounds buzzer (0.3 sec).
44	CAN	CHR$(24)	Clears buffer.
45	ESC,G,"nnn"	CHR$(27);"Gnnn"	"nnn" dots/inch graphic printing density.
46	ESC,S	CHR$(27);"S"	Graphics printing dots/inch depending on print mode.
47	SOH	CHR$(1)	Code to precede special symbol code (See Appendix C).
48	ESC, X	CHR$(27);"X"	Underline printing on.
49	ESC, Y	CHR$(27);"Y"	Underline printing off.
50	BS	CHR$(8)	Back space (1 character).

Note:
"n" in the above symbols and BASIC codes corresponds with the numbers 0-9 in the ASCII code table.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Print method	9-pin impact matrix. Bi-directional, short line seeking.
Characters & Symbols	254 (including graphic symbols).
Graphic printing	8 categories: • 8 dots vertically • Horizontal density (dots/inch): 60, 72, 80, 90, 120, 136, and 240*. * Adjoining dots cannot be printed.
Print modes:	
Standard quality	Pica (10 cpi) Elite (12 cpi) Condensed (17 cpi) Proportional
Letter quality	Pica (10 cpi) Elite (12 cpi) Proportional

Mixing of the above modes within a single line is possible.
Printing of the present data is performed prior to mode change.

Additional possibilities	Bold Double strike Double width Superscript Subscript Italic
Paper transport	Friction feed Pin-feed
Line feed pitch	Minimum 1/216 inch
Line feed speed	6.7 lines/second (6 lines/inch)
Paper width	Minimum width: 4 inches Maximum width: 10 inches
Paper weight	50 to 80 g/m
Number of copies	Max. original + 2 copies, using paper with a combined thickness of max. 0.2 mm.
Ribbon	Single colour (black) in cassette. Number of impressions: approx 2,5 million (draft quality)
Operating temperature	5° to 35°C
Storage temperature	−30° to +60°C
Power supply	230 V AC (± 15%) 50 Hz (± 3%)
Power consumption	During operation: Approx. 80 W While idling : Approx. 15 W
Dimensions (WxHxD)	403 x 119 x 278 mm (without paper shelf)
Weight	4.8 kg

CHARACTER CATEGORY SPECIFICATIONS

See Appendix B

CHARACTER SET TABLES

See Appendix C

PARALLEL INTERFACE SPECIFICATION

See Appendix D

CAUTIONS FOR USE

- Only use a power supply voltage within the specified range.
- Do not touch the print head immediately after printing because it can get very hot during operation.
- Be careful that you do not twist the ribbon while installing it.
- Wait at least two seconds after turning the power off before turning it back on again. If you don't the initialization process may not be performed properly.
- Avoid direct sunlight, humidity and dust when using the printer.
- Do not perform printing when there is no ribbon and paper in your printer.
- Never install the tractor unit when you are using friction feed for cut sheet paper.
- When using continuous forms, the paper bail must be set to the platten side otherwise the paper may jam in the printer.

TROUBLESHOOTING

If your printer does not function properly, try and locate the cause, using the following checklist:

1. **The printer does not print and the POWER ON indicator does not light up.**
   There may be something wrong with the power supply.
   Check the power switch and the power cable connection.
2. **The printer does not print while the POWER ON indicator lights up.**
   First check whether the ribbon cassette has been installed properly. Try a printer self-test first. If the self-test works, check the connecting cable with the printer interface.
   If all that seems to be in order there may be something wrong with the computer program or the computer itself.
3. **The printer functions properly but the paper is not feeding through the way it should.**
   The paper is probably jammed in the printer.
   Remove the paper and insert it (or a new sheet) properly.
4. **The print is light or smeared.**
   - The print head adjustment is not correct. If so, set it properly according to the paper you are using.
   - The ribbon cassette has not been installed properly.
   - The ink ribbon is old and worn out.
     Replace the ribbon with a new one.
     (Type number SBC 436)

   You can use the printer self-test facility to check the quality of the ink ribbon.
5. **The PAPER OUT indicator blinks.**
   An error condition has been detected. Turn the power off and then back on again.

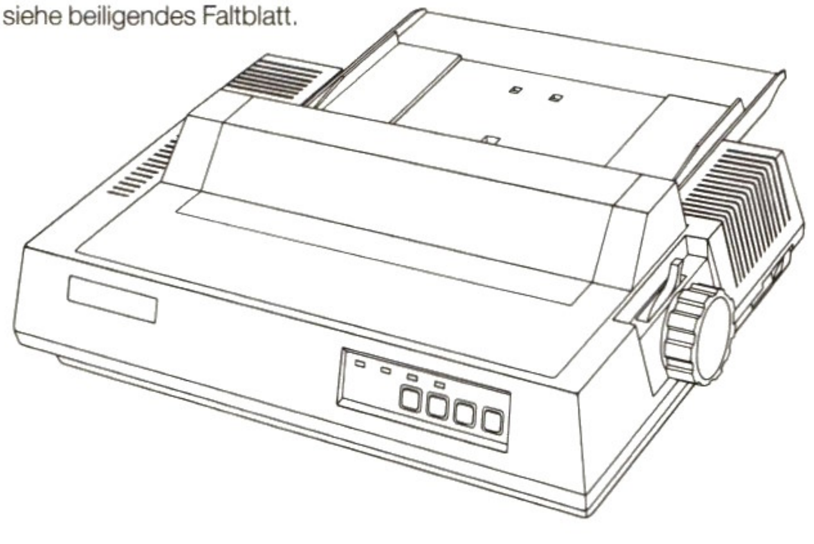
PHILIPS NMS 1431
LETTER-QUALITY MATRIXDRUCKER

INHALT

Bedienungsfeld und Schalter 10
Installation und Gebrauch des Druckers 11
Einsetzen und Entnahme der Farbbandkassette 11
Laden des Papiers: Einzelblätter 11
Endlospapier 12
Justieren des Druckkopfes 13
Testfunktionen:
Drucker-Eigentest 13
Sedezimaler Speicherausdruck 13
Schreibrandeinstellung 13
Papierlängeneinstellung (dip switch setting) 14
Steuercodes, Zusammenfassung 14
Technische Spezifikation 16
Spezifikation des Zeichensatzes 17
Zeichensatz-Tabellen 17
Spezifikation Parallelschnittstelle 17
Betriebshinweise 17
Fehlersuche 18
Anhang A 60
Anhang B 73
Anhang C 74
Anhang D 75

LETTER-QUALITY MATRIXDRUCKER

Zeichnungen siehe beiligendes Faltblatt.



BEDIENUNGSFELD UND SCHALTER ①

A. **ANZEIGE „NETZSPANNUNG EIN"**
Die grüne LED-Anzeige leuchtet auf, wenn der Drucker eingeschaltet ist.

B. **ANZEIGE „PAPER OUT"**
Wenn der Drucker feststellt, dass kein Papier eingelegt worden ist, leuchtet die rote LED-Anzeige, und gleichzeitig ertönt ein akustisches Signal. Der Drucker geht dann automatisch in den Zustand OFF-LINE über. Zur Fortsetzung des Betriebes Papier laden und ON-LINE drücken.

C. **ON-LINE-TASTE UND ANZEIGE**
- Wenn die grüne LED-Anzeige leuchtet, befindet sich der Drucker im ON-LINE-Zustand.
- ON-LINE-Taste drücken: Drucker geht in den OFF-LINE-Zustand über.
- Taste nochmals drücken: Drucker kehrt wieder in den ON-LINE-Zustand zurück.

D. **LQ (LETTER QUALITY)-TASTE UND INDIKATOR**
(Aktivierung nur im OFF-LINE-Zustand möglich.)
- Wenn die grüne LED-Anzeige leuchtet, arbeitet der Drucker in der Betriebsart „Letter Quality".
- Zum Übergang auf Normalbetrieb LQ-Taste drücken.
- Für „Letter Quality"-Betrieb Taste nochmals drücken.

E. **FF-TASTE** (Form Feed = Papiervorschub)
(Aktivierung nur im OFF-LINE-Zustand möglich.)
Wird diese Taste bei Verwendung von Einzelblatt-Papier gedrückt, so erfolgt ein automatischer Transport bis zum Blattende (rote Anzeige PAPER OUT leuchtet auf.)

F. **LF-TASTE** (Line Feed = Zeilenvorschub)
(Aktivierung nur im OFF-LINE-Zustand möglich.)
Beim Drücken dieser Taste wird das Papier jeweils um eine Zeile weitertransportiert. Wenn Sie die LF-Taste ständig gedrückt halten, wird das Paper solange transportiert, bis Sie die Taste wieder freigeben.

Anmerkung: Die gleichen Tasten werden für die Schreibrandeinstellung verwendet, wie auf dem Bedienungsfeld unmittelbar unter den Tasten angegeben. Weitere Einzelheiten siehe unter „Schreibrandeinstellung" auf Seite 13.

PAPIERLÄNGENEINSTELLUNG MIT DIP-SCHALTERN

Die DIP-Schalter dienen zur Papierlängeneinstellung und befinden sich an der Rückseite der Konsole. (Weitere Einzelheiten siehe Seite 14.)

INSTALLATION UND GEBRAUCH IHRES DRUCKERS

Überzeugen Sie sich davon, dass sowohl Ihr Computer als auch Ihr Drucker ② vor dem Anschluss des Druckers ausgeschaltet sind!

Schliessen Sie das zu Ihrem Druker mitgelieferte Spezial-Schnittstellenkabel ③ an die Drucker-Schnittstelle Ihres Computers an und befestigen Sie die Arretierungsclips.

Lesen Sie die nachstehenden Anweisungen sorgfältig durch und befolgen Sie diese Punkt für Punkt beim erstmaligen Gebrauch Ihres Druckers.
Themen wie „Laden des Papiers" und „Einsetzen der Farbbandkassette" sind besonders wichtig. Das gleiche gilt für die Kapitel „Betriebshinweise" und „Fehlersuche".

Für das Schreiben Ihrer eigenen Programme in MSX-BASIC unter Einbeziehung des Druckbetriebs, gelten folgende Statements:

PRINT Zum Ausdrucken oder Einschreiben von Daten in eine Datei.
LPRINT Zum Ausdrucken von Daten auf Papier über den Drucker.
LLIST Zum Ausdrucken eines Programms oder Programmteils auf Papier,
OPEN Zur Eröffnung einer Datei und Zuweisung eines Puffers.
CLOSE Zum Abschliessen einer Datei und Freigabe des betreffenden Pufferspeichers.
SCREEN Zum Erklären eines Druckers als MSX oder Nicht-MSX.
LPOS Zur Anzeige der Druckposition in einem Speicher.

Weitere Einzelheiten finden Sie in Ihren MSX-BASIC-Handbüchern.

EINSETZEN UND ENTNAHME DER FARBBANDKASSETTE ④

Anmerkung:
Ihrem Drucker liegt eine Farbbandkassette bei. Ersatzkassetten beziehen Sie von Ihrem Händler (Typennr. SBC 436).

INSTALLATION
a. Überzeugen Sie sich davon, dass Ihr Drucker ausgeschaltet ist.
b. Haube (Abdeckung) des Druckers abnehmen ⑤.
c. Stiftwalzeneinheit ausbauen ⑥.
d. Druckkopf ⑦ in die Endlage bringen (d.h. ganz nach links).
e. Zum Spannen des Farbbandes den Bandtransportknopf ⑧ in Pfeilrichtung drehen.
f. Farbband zwischen Bandmaske ⑨ (1) und Druckknopf ⑨ (2) einsetzen und Kassette so positionieren, dass die Transportwelle ⑩ in die Bohrung unter dem Bandtransportknopf eingreift.
g. Kassette an beiden Seiten fest nach unten drücken.
h. Farbband durch Drehen des Bandtransportknopfes in Pfeilrichtung spannen, und sicherstellen, dass das Farbband immer noch vor dem Druckkopf positioniert ist.
i. Druckerhaube wieder schliessen.

Entnahme des Farbbandes
Die Rippe an der Oberseite der Kassette ⑪ erfassen und Kassette geradlinig nach oben ziehen.

LADEN DES PAPIERS

Einzelblätter

a. Bei Verwendung von Einzelblättern Stiftwalzeneinheit herausnehmen.
b. Papierauflageplatte ⑫ anbringen. Auflageplatte zunächst in Senkrechtlage auf die entsprechenden Haltenocken des Druckers setzen.
c. Papierauflageplatte anheben. Stütze ⑬ hinter der Papierauflage herausklappen und ihr Ende in den Schlitz im Drucker einsetzen.
d. Linke Papierführung ⑭ bis zu dem von Ihnen gewünschten Rand schieben.
e. Rechte Papierführung ⑮ einfach nach links oder rechts an die gewünschte Stelle schieben.
f. Drucker mit Netzschalter ③ einschalten. Die grüne LED „NETZSPANNUNG EIN" leuchtet auf.
g. Ein Blatt Papier zwischen die Papierführungen auf die Papierauflage legen.
h. Dann den Ladehebel ⑯ auf sich zuziehen: Papier wird automatisch in die richtige Startposition transportiert. (Das Bedrucken des Papiers beginnt dann im Abstand von 1" vom oberen Rand.)
i. Ladehebel wieder nach hinten drücken. Damit ist der Papierstapel ⑰ richtig justiert.
j. ON-LINE-Taste drücken, und Ihr Drucker ist betriebsbereit.

Anmerkungen

1. Falls Sie ein Blatt Papier nach dem Laden verschieben möchten, so kann dies auf einfache Weise nach Beendigung des oben beschriebenen Ladevorgangs geschehen, da das Papier nur lose von der Zugwalze (friction mechanism) gehalten wird.
   Achten Sie darauf, dass das Papier glatt im Drucker bleibt.
2. Wenn die linke Papierführung ganz nach links gestellt ist, ergibt sich links auf dem bedruckten Blatt ein etwa 1" breiter Rand.
3. Die beiden Papierstapel-Andruckrollen sollten niemals an die Aussenkante des Papiers gesetzt werden, sondern jeweils um 1/3 der Blattbreite von den Kanten entfernt ⑱.

Montage der Stiftwalzeneinheit ⑲ und einsetzen des Endlospapiers

a. Überzeugen Sie sich davon, dass der Drucker ausgeschaltet ist.
b. Druckerhaube und Papierauflageplatte abnehmen.
c. Papierladehebel ⑳ auf sich zuziehen.

Jetzt lässt sich die Stiftwalzeneinheit wie folgt auf der Druckwalze anbringen:

d. Die Haken zu beiden Seiten der Stiftwalzeneinheit in die Öffnungen rechts und links an der Vorderseite der Druckwalzeneinheit ㉑ einsetzen.
e. Rückseite der Stiftwalzeneinheit nach unten drücken, bis die federbelasteten Haken ㉒ einrasten.
f. Beide Stiftwalzenabdeckungen ㉓ öffnen.
g. Papier bis zum Anschlag lose in den Drucker einsetzen ㉔.
h. Drucker einschalten.
i. Erst den Papierladehebel nach hinten drücken und dann wieder nach vorne ziehen: Das Papier wird nun automatisch transportiert, bis es über dem Druckkopf erscheint.
j. Papierladehebele in der vorderen Stellung belassen! Papier durch Drehen des Papiertransportknopfes im Uhrzeigersinn um weitere 10 cm transportieren.
k. Papierladehebel in die hintere Stellung bringen.
l. Stiftwalzen so einstellen, dass sie genau der Breite des benutzten Papiers entsprechen.
m. Papier sorgfältig über die Stiftwalzen legen, so dass die Stifte in die Perforation des Papiers ㉕ eingreifen. Dann Stiftwalzenabdeckung schliessen.
n. Papierauflage montieren und in Horizontalstellung ㉖ bringen, nachdem Sie den Fuss an der Rückseite erst flach gegen die Auflage gedrückt haben.
o. Druckerhaube wieder auf dem Drucker anbringen.
p. Papier durch Dehen des Papiertransportknopfs im Uhrzeigersinne soweit transportieren, bis die Perforation des zweiten Blattes über dem Druckknopf erscheint.
q. ON-LINE-Taste drücken, und Ihr Drucker ist betriebsbereit!

Anmerkung:
Überzeugen Sie sich davon, dass Ihr Drucker auf die richtige Papierlänge eingestellt ist!
(Siehe Papierlängeneinstellung mit DIP-Schalter, Seite 14.)

JUSTIEREN DES DRUCKKOPFES ㉗

Der Druckkopf kann mit dem Druckkopfjustierhebel eingestellt werden.
Dieser Hebel sitzt rechts im Inneren des Druckers.

In der Fabrik wird der Hebel justiert. Diese Stellung ist im Prinzip für normale Schreibarbeiten ohne Durchschläge geeignet. Wünschen Sie einen oder mehrere Duchschläge, so können Sie die Anschlagstärke durch Nachvornziehen des Hebels ㉘ vergrössern.

Schreiben Sie ohne Durchschlag, so empfiehlt es sich, den Hebel wieder in seine ursprüngliche Stellung zu bringen, um unnötigen Verschleiss zu vermeiden.

TESTFUNKTIONEN

Drucker-Eigentest
Die Eigentestmöglichkeit gestattet Ihnen die Kontrolle der Hauptfunktionen des Druckers. Zwei Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

1. **Testen des „Letter Quality"-Betriebs**
   - Erst ein Blatt Papier in den Drucker einlegen.
   - Dann Drucker ausschalten.
   - Drucker wieder einschalten und dabei LQ-Taste drücken.
     Taste niedergedrückt halten, bis der Drucker den Eigentest in bezug auf „Letter Quality" startet.
   - Stoppen des Druckvorgangs durch Ausschalten des Druckers.

2. **Testen des „Draft Quality"-Betriebs**
   Hierzu verfahren Sie in gleicher Weise wie oben. Der einzige Unterschied besteht darin, dass Sie anstelle der LQ-Taste nun die LF-Taste drücken.

Sedezimales Ausdrucken
Die Sedezimal-Ausdruckmöglichkeit ist vorgesehen, um etwaige Fehler Ihres MSX-BASIC-Programms aufzuspüren.

- Erst den Drucker ausschalten.
- Drucker wieder einschalten und dabei FF-Taste gedrückt halten.
- Dann Ihre MSX-Befehle für das Ausdrucken eingeben.

SCHREIBRANDEINSTELLUNG ①

Der Drucker gestattet die Einstellung eines linken wie auch eines rechten Schreibrandes.
Diese Möglichkeit entfällt, wenn Sie mit einem Textverarbeitungsprogramm einschl. Schreibrandeinstellung arbeiten.

Einstellung der Schreibränder
Das Bedienungsfeld Ihres Druckers zeigt an, welche Tasten zur Schreibrandeinstellung dienen.

- Erst den Drucker in den ON-LINE-Zustand bringen.
- Dann die Schreibrandtaste (=ON-LINE-Taste) drücken und solange gedrückt halten, bis die grüne LED-Anzeige blinkt.
- Taste „→" (= LF-Taste) des Bedienungsfeldes drücken, um den Druckkopf in die gewünschte Position für den linken Rand zu bringen. (Linksbewegung des Druckkopfes durch Drücken der Taste „←" (=FF-Taste).
- Dann Taste SET (=LQ-Taste) zur Randeinstellung drücken.
- Taste „→" abermals drücken, um den Druckkopf am rechten Rand zu positionieren.
- Dann nochmals Taste SET (=LQ-Taste) drücken. Damit sind beide Schreibränder eingestellt. Der Drucker kehrt automatisch in den ON-LINE-Zustand zurück (Anzeige blinkt nicht mehr), und die normale Tastenfunktion ist wiederhergestellt.

Anmerkung: Beim Ausschalten des Druckers geht die Schreibrandeinstellung verloren.

PAPIERLÄNGENEINSTELLUNG MIT DIP-SCHALTERN

Die folgenden Funktionen sind mit den DIP-Schaltern an der Rückseite des Druckers ㉙ wählbar. Die DIP-Schalter werden nach einem Initialisierungsprozess ausgelesen. Dies geschieht entweder durch Einschalten des Druckers oder durch einen ESC,@-Befehl.

Seiteneinstellung

SCHALTER NR.		FUNKTION
1	2	
AUS	AUS	Einstellung der Seitenlänge auf 12″.
AUS	EIN	Einstellung der Seitenlänge auf 8″.
EIN	AUS	Einstellung der Seitenlänge auf 11″
EIN	EIN	Einstellung der Seitenlänge auf 14″

Einstellung von Kursivschrift

Schalter 3 EIN	Kursivschrift.
Schalter 3 AUS	Normalschrift.

Einstellung der Schriftart

SCHALTERNR.		FUNKTION
4	5	
AUS	AUS	Pica (Schreibschritt 1/10″)
AUS	EIN	Elite (Schreibschritt 1/12″)
EIN	AUS	Condensed (Schreibschritt 1/17″)
EIN	EIN	Proportionalschrift

<30> H Code-Selektion

Schalter 6 EIN	"Ø"
Schalter 6 AUS	"0"

1″-Perforationssprung

Schalter 8 EIN =	zugewiesen
Schalter 8 AUS =	nicht zugewiesen

Anmerkung:
Schalter 7 hat keine Funktion.

STEUERCODES

Zusammenfassung
Anmerkung: Einige der Funktionen geniessen Priorität gegenüber anderen. Dies bedeutet, dass die möglichen Kombinationen Beschränkungen unterliegen. Wird eine Funktion, die eine andere aufgehoben hat, gelöscht, so wird die ursprüngliche Funktion wiederhergestellt. Es erfolgen keine Fehlermeldungen.

Die Druckmodi-Prioritäten sind wie folgt:
- Super/Subscript > Letter Quality > Doppelanschlag.
- Condensed > Letter Quality.
- Condensed > Fettdruck.

Wenn Super/Subscript (=Hochsetzen/Indizieren) und Kursiv ständig zugewiesen werden, geniesst die letztgenannte Funktion Priorität.
Wird eine Funktion aufgehoben, so wird die andere aktiviert.

Beispiele siehe Anhang A.

	SYMBOL	BASIC-CODE	FUNKTION
1	CR	CHR$(13)	Wagenrücklauf nach dem Druck.
2	LF	CHR$(10)	Wagenrücklauf und Zeilenvorschub nach dem Druck
3	VT	CHR$(11)	Wie LF.
4	FF	CHR$(12)	Papiervorschub nach dem Druck
		Die obigen vier befehle sind Druckbefehle.	
5	ESC,N	CHR$(27);"N"	Schreibschritt 1/10" (Pica) eingeschaltet.
6	ESC,E	CHR$(27);"E"	Schreibschritt 1/12" (Elite) eingeschaltet.
7	ESC,Q	CHR$(27);"Q"	Schreibschritt 1/17" (Condensed) eingeschaltet.
8	ESC,P	CHR$(27);"P"	Proportionaldruck eingeschaltet.
9	SO	CHR$(14)	Doppelte Zeichenbreite eingeschaltet.
10	SI	CHR$(15)	Doppelte Zeichenbreite ausgeschaltet.
11	ESC,!	CHR$(27);"!"	Letter Quality eingeschaltet.
12	ESC,"	CHR$(27);CHR$(34)	Letter Quality ausgeschaltet.
13	ESC,C,S	CHR$(27);"CS"	Superscript (Hochsetzen) eingeschaltet.
14	ESC,C,s	CHR$(27);"Cs"	Superscript (Hochsetzen) ausgeschaltet.
15	ESC,C,U	CHR$(27);"CU"	Subscript (Indizieren) eingeschaltet.
16	ESC,C,u	CHR$(27);"Cu"	Subscript (Indizieren) ausgeschaltet.
17	ESC,C,I	CHR$(27);"CI"	Kursiv eingeschaltet.
18	ESC,C,i	CHR$(27);"Ci"	Kursiv ausgeschaltet.
19	ESC,C.B	CHR$(27);"CB"	Fettdruck eingeschaltet.
20	ESC,C,b	CHR$(27);"Cb"	Fettdruck ausgeschaltet.
21	ESC,C,D	CHR$(27);"CD"	Doppelter Anschlag eingeschaltet.
22	ESC,C,d	CHR$(27);"Cd"	Doppelter Anschlag ausgeschaltet.
23	HT	CHR$(9)	Positionierung auf nächste Schreibspalte (hor.Tab.).
24	ESC,(	CHR$(27);"("	Einstellung der Hor.Tab.-Position.
25	ESC,)	CHR$(27);")"	Teillöschung der Hor.,.Tab.-Einstellungen.
26	ESC,2	CHR$(27);"2"	Löschung sämtlicher Hor.Tab.-Einstellungen.
27	ESC,O,"nnn"	CHR$(27);"Onnn"	Seitenlängeneinstellung in Zeileneinheiten.
28	ESC,O,I,"nn"	CHR$(27);"OInn"	Seitenlängeneinstellung in Zoll.
29	ESC,O,S,"nn"	CHR$(27);"OSnn"	Perforationssprung-linieneinstellung*.
30	ESC,O,S,00	CHR$(27);"OS00"	Perforationssprung AUS.
31	ESC,/,"nnn"	CHR$(27);"/nnn"	Rechte Schreibrandeinstellung.
32	ESC,L,"nnn"	CHR$(27);"Lnnn"	Linke Schreibrandeinstellung.
33	ESC,A	CHR$(27);"A"	Zeilenvorschubwahl 1/6".
34	ESC,B	CHR$(27);"B"	Zeilenvorschubwahl 1/9".
35	ESC,T,"nn"	CHR$(27);"Tnn"	Zeilenvorschubwahl "nn"/144".
36	ESC,Z,"nn"	CHR$(27);"Znn"	Zeilenvorschubwahl "nn"/216".
37	ESC,[	CHR$(27);"["	Wahl Ein-Richtungsbetrieb.
38	ESC,]	CHR$(27);"]"	Wahl Zwei-Richtungsbetrieb.
39	ESC,p	CHR$(27);"p"	Detektion PAPER OUT eingeschaltet.
40	ESC,q	CHR$(27);"q"	Detektion PAPER OUT ausgeschaltet.

* Engl.: Perforation skip line setting.

41	ESC,CR	CHR$(27);CHR (13)	Positionieren des Druckkopfes in der Endlage.
42	ESC,@	CHR$(27);"@"	Rücksetzung des Druckers.
43	BEL	CHR$(7)	Akustisches Signal (Summer, 0,3 s).
44	CAN	CHR$(24)	Löschung des Puffers.
45	ESC,G,"nnn"	CHR$(27);"Gnnn"	Graphische Schreibdichte "nnn" Punkte/Zoll.
46	ESC,S	CHR$(27);"S"	Graphische Schreibdichte in Punkten/Zoll in Abhängigkeit von der Schriftart.
47	SOH	CHR$(1)	Ein dem speziellen Symbolcode vorausgehender Code (siehe Anhang C).
48	ESC, X	CHR$(27);"X"	Unterstreichung eingeschaltet.
49	ESC, Y	CHR$(27);"Y"	Unterstreichung ausgeschaltet.
50	BS	CHR$(8)	Rücksetzschritt (1 Zeichen).

Anmerkung:
"n" in den obigen Symbolen und BASIC-Codes entspricht den Ziffern 0-9 im ASCII-Code.

TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Druckverfahren	Mechanischer Impact-Drucker mit 9 Nadeln. Zweirichtungsdruck, kurze Zeilensuchzeit.
Zeichen & Symbole	254 (einschl. graphischer Symbole).
Graphischer Druck	8 Kategorien: • 8 Punkte vertikal • horizontale Dichte (Punkte/Zoll): 60, 72, 80, 90, 120, 136 und 240* * Benachbarte Punkte können nicht gedruckt werden.
Schriftarten:	
Standard Quality	Pica (Schreibschritt 1/10") Elite (Schreibschritt 1/12") Condensed (Schreibschritt 1/17") Proportional
Letter Quality	Pica (Schreibschritt 1/10") Elite (Schreibschritt 1/12") Proportional

Mischung der obigen Schriftarten innerhalb einer einzelnen Zeile ist möglich. Das Ausdrucken voreingestellter Daten erfolgt vor dem Schriftartwechsel.

Zusätzliche Möglichkeiten	Fettdruck Doppelter Anschlag Doppelter Abstand Superschript (Hochsetzen) Subscript (Indizieren) Kursiv
Papiertransport	Zugwalze (friction feed) Wahlweise Stiftwalze (pin feed)
Zeilenvorschub	Minimal 1/216"
Zeilenvorschub-geschwindigkeit	6,7 Zeilen/s (6 Zeilen/Zoll)
Papierbreite	Minimum: 4" Maximum: 10"
Papiergewicht	50-80 g/m

Zahl der Kopien	Maximal: Original + 2 Kopien bei Verwendung von Papier mit einer kombinierten Dicke von max. 0,2 mm.
Farbband	Einfarbig (schwarz) in Kassette. Zahl der Anschläge etwa 2,5 Millionen (Draft Quality).
Betriebstemperatur	5 bis 35°C
Lagerungstemperatur	−30 bis +60°C
Anschlussdaten	230 V AC (± 15%) 50 Hz (± 3%)
Leistungsaufnahme	Im Betrieb etwa 80 W. Im Leerlauf etwa 15 W.
Abmessungen (BxHxT)	403 x 119 x 278 mm (ohne Papierauflage)
Gewicht	4,8 kg

SPEZIFIKATION ZEICHENKATEGORIE

Siehe Anhang B.

ZEICHENSATZ-TABELLEN

Siehe Anhang C.

SPEZIFIKATION PARALLELSCHNITTSTELLE

Siehe Anhang D.

BETRIEBSHINWEISE

- Drucker nur an Netze mit dem spezifizierten Spannungsbereich anschliessen.
- Der Druckkopf kann im Betrieb sehr heiss werden, daher nicht unmittelbar nach dem Drucken berühren!
- Achten Sie darauf, dass sich das Farbband beim Einlegen nicht verdreht.
- Wiedereinschalten des Gerätes frühestens zwei Sekunden nach dem Ausschalten, da andernfalls das Initialisierungsverfahren nicht ordnungsgemäss abgewickelt werden kann.
- Drucker nicht bei direkter Sonneneinstrahlung oder bei Einwirkung von Feuchtigkeit und Staub betreiben.
- Drucker niemals ohne Farbband und ohne Papier betreiben.
- Niemals die Stiftwalzen einbauen, wenn Sie die Zugwalze (friction feed) für geschnittenes Einzelblattpapier benutzen.
- Bei Verwendung von Endlospapier muss der Faltstapel druckwalzenseitig angelegt werden, - anderfalls ist mit einem Papierstau im Drucker zu rechnen.

FEHLERSUCHE

Sollte der Drucker nicht ordnungsgemäss arbeiten, so können Sie versuchen, die Störung anhand nachstehender Prüfliste zu lokalisieren:

1. **Gerät druckt nicht, Anzeige „SPANNUNG EIN" leuchtet nicht.**
   Störung möglicherweise in der Stromversorgung.
   Schalter und Netzkabelanschlüsse überprüfen.
2. **Gerät druckt nicht, Anzeige „SPANNUNG EIN" leuchtet.**
   Erst prüfen, ob die Farbbandkassette ordnungsgemäss eingesetzt ist. Dann zunächst einen Drucker-Eigentest ausführen.
   Ist der Eigentest einwandfrei verlaufen, Verbindungskabel zur Druckerschnittstelle prüfen.
   Scheint soweit alles in Ordnung, kann u.U. das Computerprogramm oder der Computer selbst irgendeine Unregelmässigkeit aufweisen.
3. **Drucker arbeitet ordnungsgemäss, doch erfolgt kein einwandfreier Durchzug des Papiers.**
   Papierstau im Drucker?
   Gestautes Papier entfernen und ordnungsgemäss einlegen bzw.
   neues Blatt einlegen.
4. **Druck zu schwach oder verschmiert.**
   - Falsche Justierung des Druckkopfes?

   Wenn ja, Druckkopf in Abhängigkeit von dem benutzten Papier nachjustieren.
   - Farbbandkassette nicht ordnungsgemäss eingelegt.
   - Farbband alt und abgenutzt.

   Farbband ersetzen. (Type number SBC 436)
   Die Qualität des Farbbandes kann mit dem Drucker-Eigentest überprüft werden.
5. **Anzeige PAPER OUT blinkt.**
   Das Gerät hat einen Fehlerzustand entdeckt.
   Gerät ausschalten und wieder einschalten.

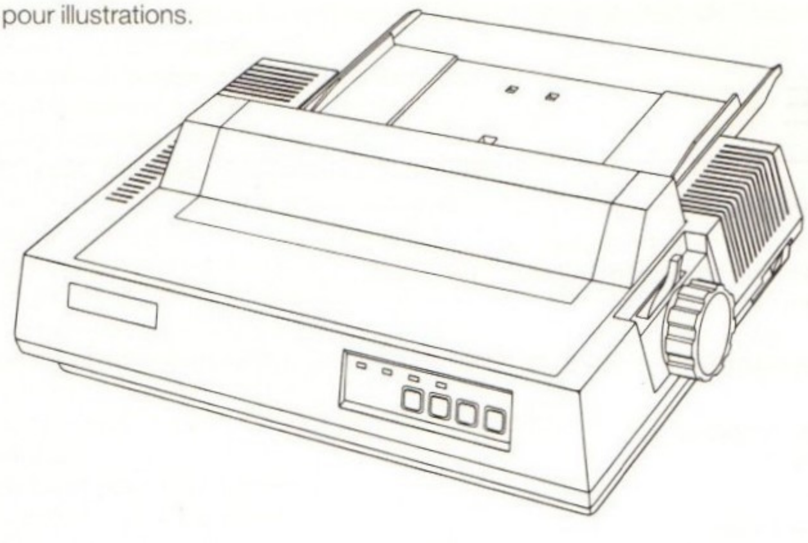
PHILIPS NMS 1431
IMPRIMANTES MATRICIELLES QUALITE COURRIER

SOMMAIRE

Panneau de commande et interrupteurs 20
Installation et utilisation de votre imprimante 21
Mise en place et retrait de la cartouche à ruban 21
Chargement du papier: feuilles simples 21
papier accordéon 22
Réglage de la tête d'impression 23
Fonctions de test:
Test automatique de l'imprimante 23
Vidage hexadécimal 23
Réglage des marges 23
Position des interrupteurs DIP 24
Codes de contrôle: Résumé 24
Caractéristiques techniques 26
Spécification des matrices de caractères 27
Tableaux des codes de caractères 27
Spécifications de l'interface parallèle 27
Précautions d'emploi 27
Maintenance 28
Annexe A 60
Annexe B 73
Annexe C 74
Annexe D 75

IMPRIMANTES MATRICIELLES QUALITE COURRIER

Voir feuille pliée pour illustrations.



PANNEAU DE COMMANDE ET INTERRUPTEURS ①

A. **VOYANT DE MISE SOUS TENSION**
Le voyant Ⓐ vert s'allume lorsque l'imprimante est sous tension.

B. **INDICATEUR DE MANQUE DE PAPIER**
Le voyant Ⓑ rouge s'allume et un signal sonore retentit lorsque l'imprimante détecte que le papier n'est pas introduit. Elle passe automatiquement en mode NON CONNECTE (OFF-LINE). Pour poursuivre l'impression, introduisez du papier et appuyez sur la touche de MODE CONNECTE (ON-LINE).

C. **TOUCHE ET VOYANT «ON-LINE»**
- Lorsque le voyant Ⓒ vert est allumé, l'imprimante est en mode CONNECTE.
- Appuyez sur la touche ON-LINE pour faire passer l'imprimante en mode NON-CONNECTE.
- Appuyez de nouveau pour faire passer l'imprimante en mode CONNECTE.

D. **TOUCHE ET VOYANT L.Q.** (Qualité courrier)
(Ne fonctionnent qu'en mode NON CONNECTE).
- Lorsque le voyant vert est allumé, l'imprimante est en mode de qualité courrier.
- Appuyez sur la touche LQ pour obtenir le mode normal.
- Appuyez de nouveau sur cette touche pour passer en mode de qualité courrier.

E. **TOUCHE F.F.** (sortie de page)
(Ne fonctionne qu'en mode NON-CONNECTE)
En cas d'utilisation de feuilles séparées, appuyez sur la touche FF pour faire avancer automatiquement le papier jusqu'à la fin de la page. (Le voyant rouge PAPER OUT/MANQUE DE PAPIER s'allume.)

F. **TOUCHE L.F.** (Saut de ligne)
(Ne fonctionne qu'en mode NON CONNECTE)
Chaque fois que l'on appuie sur cette touche, le papier avance d'une ligne. Le transport du papier se poursuit tant que l'on maintient la touche L.F. enfoncée.

Remarque: On utilise les mêmes touches pour le réglage des marges, conformément aux inscriptions portées sur le panneau de commande, juste au-dessous des touches. Pour de plus amples détails, reportez-vous au chapitre «Réglage des marges» en page 23.

INTERRUPTEURS DIP

Les interrupteurs DIP sont situés à l'arrière de la console.
(Voir page 24 pour de plus amples détails).

INSTALLATION ET UTILISATION DE VOTRE IMPRIMANTE

Veillez à ce que l'ordinateur et l'imprimante ② soient tous deux hors tension avant de connecter l'imprimante!

Utilisez le cordon d'interface spécial ③ , fourni avec votre imprimante, pour raccorder cette dernière à l'interface imprimante de votre ordinateur et fixez-le à l'aide des clips de verrouillage.

Lisez attentivement les instructions suivantes et suivez-les pas à pas lors de la première utilisation de votre imprimante.
Certains points sont particulièrement importants, comme la mise en place de la cartouche à ruban et le chargement du papier. Il en est de même pour les chapitres relatifs aux précautions d'utilisation et a la maintenance.

Lors de l'écriture de vos propres programmes en MSX-BASIC, en utilisant une imprimante, les commandes à employer sont les suivantes:

PRINT	Pour envoyer des données à l'écran ou dans un fichier.
LPRINT	Pour imprimer des données sur papier à l'aide de l'imprimante.
LLIST	Pour imprimer sur papier un programme ou une partie d'un programme.
OPEN	Pour ouvrir un fichier et attribuer une mémoire tampon.
CLOSE	Pour fermer un fichier et libérer la mémoire tampon correspondante.
SCREEN	Pour déclarer une imprimante MSX ou non MSX.
LPOS	Donne une indication de la position d'impression dans la mémoire tampon.

Pour de plus amples détails, reportez-vous à vos manuels MSX.

MISE EN PLACE ET RETRAIT DE LA CARTOUCHE A RUBAN ④

Remarque: Vous trouverez une cartouche à ruban dans l'emballage de votre imprimante. Vous pourrez obtenir des cartouches supplémentaires auprès de votre revendeur. (Numéro de type SBC 436.)

Mise en place

a. Vérifiez au préalable si votre imprimante est hors circuit.
b. Retirez le capot de l'imprimante ⑤.
c. Retirez le système à ergots ⑥.
d. Amenez la tête d'impression ⑦ en position de départ (à l'extrême à gauche).
e. Tournez le bouton d'avancement du ruban ⑧ dans le sens de la flèche pour tendre éventuellement le ruban.
f. Introduire le ruban entre le masque du ruban ⑨ (1) et la tête d'impression ⑨ (2) et positionnez la cartouche de telle sorte que l'axe de transport ⑩ s'engage dans le trou ménagé sous le bouton d'avancement du ruban.
g. Appuyez fermement sur les deux extrémités de la cartouche.
h. Tendez le ruban en tournant le bouton d'avancement dans le sens de la flèche, et veillez à ce que le ruban soit correctement positionné devant la tête d'impression.
i. Refermez le capot de l'imprimante.

Retrait

Saisissez fermement l'ailette située au-dessus de la cartouche ⑪ et soulevez-la verticalement.

CHARGEMENT DU PAPIER

Feuilles simples

a. Le système à ergots doit être retiré pour l'introduction feuilles à feuilles.
b. Montez la tablette support de papier ⑫ en l'engageant tout d'abord dans les supports correspondants sur l'imprimante, en position verticale.
c. Soulevez la tablette support de papier. Rabattez le support ⑬derrière la tablette en engageant l'extrémité dans l'encoche ménagée dans l'imprimante.
d. Glisser le guide gauche ⑭du papier (dans le sens de la flèche) pour le débloquer.
e. Réglez le guide droit du papier ⑮ en le glissant simplement vers la droite ou la gauche, suivant le cas.
f. Mettez l'interrupteur d'alimentation ③ en circuit. Le voyant vert Ⓐ de mise sous tension (POWER ON) s'allume.
g. Placez une feuille de papier sur le rayon du papier, entre les guides du papier.
h. Tirez à vous le levier de chargement du papier ⑯ et le papier sera automatiquement transporté jusqu'à la position de départ correcte. (L'impression commencera alors à 2,5 cm du haut de la page.)
i. Repoussez le levier en arrière pour enclencher le dispositif de maintien du papier ⑰.
j. Appuyez sur la touche de mode connecté (ON-LINE) et votre imprimante est alors prête à travailler.

Remarques

1. Si besoin est, vous pouvez aisément changer une feuille de papier une fois qu'elle a été chargée en effectuant l'opération de chargement précédemment décrite, car le papier n'est que légèrement maintenu par le mécanisme à friction.
   Veillez à ce que le papier reste droit dans l'imprimante.
2. Si le guide du papier est placé en position extrême à gauche, la marge de gauche de la page imprimée sera d'environ 2,5 cm.
3. Les deux galets de maintien du papier ne doivent jamais être placés au niveau des bords du papier, mais doivent être éloignés de ces derniers d'un tiers environ de la largeur de la feuille ⑱.

Papier accordéon

Remarque: Les ergots requis pour l'utilisation de papier accordéon sont disponibles séparément auprès de votre revendeur. Numéro de type: SBC 437.

Montage du système à ergots ⑲ et insertion de papier en accordéon

a. Veillez à ce que l'imprimante soit hors circuit.
b. Retirez le capot de l'imprimante et la tablette support du papier.
c. Tirez à vous le levier de chargement du papier ⑳.

Vous pouvez alors monter le système d'alimentation du papier à ergots sur son embase:

d. Engagez les crochets, de part et d'autre du système à ergots, dans les orifices situés à l'avant, de part et d'autre de l'embase ㉑.
e. Abaissez l'arrière du système à ergots de sorte que les crochets à ressort ㉒ s'enclenchent.
f. Ouvrez les deux capots des ergots ㉓.
g. Introduisez sans forcer le papier dans l'imprimante, jusqu'à ce qu'il arrive en butée ㉔.
h. Mettez l'imprimante sous tension.
i. Poussez tout d'abord vers l'arrière le levier de chargement du papier, puis ramenez-le vers l'avant. Le papier sera alors transporté automatiquement jusqu'à ce qu'il apparaisse au-dessus de la tête d'impression.
j. Laissez le levier de chargement du papier en position avant! Tournez le bouton de chargement du papier dans le sens des aiguilles d'une montre pour faire avancer encore le papier de 10 cm.
k. Amenez ensuite le levier de chargement du papier en position arrière.
l. Ajustez les ergots pour qu'ils correspondent exactement à la largeur du papier que vous utilisez.
m. Positionnez avec précautions le papier sur les ergots de sorte que ces derniers s'engagent dans les perforations du papier ㉕, puis refermez les capots des ergots.
n. Montez la tablette support de papier et placez le à l'horizontale ㉖ après avoir plaqué contre lui le petit pied situé à l'arrière.
o. Remettez en place le capot sur l'imprimante.
p. Faites ensuite avancer le papier en tournant le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la perforation de la deuxième feuille apparaisse au-dessus de la tête d'impression.
q. Enfin, appuyez sur la touche ON-LINE. L'imprimante est alors prête à l'emploi.

Remarque:
Veillez à ce que votre imprimante soit réglée sur la longueur de papier correcte! (Reportez-vous au réglage des interrupteurs DIP, page 24.)

REGLAGE DE LA TETE D'IMPRESSION ㉗

Utilisez à cet effet le levier de réglage de la tête d'impression. Il se trouve à l'intérieur de l'imprimante, sur la droite.

Le levier est réglé en usine. Cette position convient en principe pour une frappe normale sans double. Si vous désirez un ou plusiers doubles, vous pouvez augmenter la force de frappe en poussant le levier ㉘ vers l'arrière de l'imprimante.

Pour une frappe sans double, il est recommandé de ramener le levier dans sa position initiale pour éviter une usure superflue.

FONCTIONS DE TEST

Test automatique de l'imprimante
Le test automatique de l'imprimante vous permet de contrôler les principales fonctions de la machine. Deux possibilités se présentent:

1. **Test de l'impression en qualité courrier**
   - Introduisez tout d'abord une feuille de papier dans l'imprimante.
   - Mettez ensuite l'imprimante hors tension.
   - Remettez alors l'imprimante sous tension tout en maintenant la touche L.Q. enfoncée jusqu'à ce que l'imprimante passe en mode de test automatique de la qualité courrier.
   - Vous pouvez arrêter l'imprimante en la remettant hors tension.

2. **Test de l'impression en qualité standard**
   Suivez la procédure précédemment décrite, en appuyant toutefois sur la touche L.F. au lieu de la touche L.Q.

Vidage hexadécimal
La fonction de vidage hexadécimal ne permet que de dépister des éventuelles erreurs dans vos programmes en MSX-BASIC en produisant un listing hexadécimal de votre travail.
- Mettez tout d'abord l'imprimante hors tension.
- Remettez-la sous tension tout en maintenant la touche F.F. enfoncée.
- Utilisez ensuite vos commandes MSX pour obtenir un listing.

REGLAGE DES MARGES ①

L'imprimante offre la possibilité de régler aussi bien la marge de droite que la marge de gauche.

Vous ne devez pas utiliser cette fonction lorsque vous travaillez avec un programme de traitement de texte dans lequel le réglage des marges est prévu.

- L'imprimante doit être au préalable en mode CONNECTE (ON-LINE). (Voyant vert ⓒ allumé.)
- Maintenez ensuite la touche MARGIN («MARGE») (=touche ON-LINE) enfoncée jusqu'à ce que le voyant vert se mette à clignoter.
- Utilisez les touches ←→ (FF ou LF) pour amener la tête d'impression à la position correspondant à la marge de gauche requise.
- Appuyez ensuite sur la touche SET (= touche L.Q.) pour valider la marge de gauche.
- Répétez les 2 paragraphes précèdents pour positionner la marge de droite.

- Les deux marges sont alors fixées.
  L'imprimante repasse alors automatiquement en mode CONNECTE (le voyant cesse de clignoter) et les touches reprennent leur fonction normale.

Remarque:
Les réglages des marges sont perdus si l'imprimante est mise hors tension.

REGLAGE DES INTERRUPTEURS DIP ㉙

Les interrupteurs DIP permettent de sélectionner les fonctions suivantes. Ils se trouvent à l'arrière de l'imprimante ㉙. La position des interrupteurs est relevée après le processus d'initialisation, qui a lieu lorsqu'on actionne l'interrupteur marche/arrêt ③ ou si l'on utilise une commande ESC @.

Sélection de la page

INTERRUPTEUR NO.		FONCTION
1	2	
OFF	OFF	Longueur de page réglée sur 12".
OFF	ON	Longueur de page réglée sur 8".
ON	OFF	Longueur de page réglée sur 11"
ON	ON	Longueur de page réglée sur 14"

Caractères en italique

Interrupteur 3 ON	Caractères en italique.
Interrupteur 3 OFF	Caractères normaux.

Sélection du mode de caractère

INTERRUPTEUR NO.		FONCTION
4	5	
OFF	OFF	Mode Pica (10 caractères/pouce)
OFF	ON	Mode Elite (12 caractères/pouce)
ON	OFF	Mode condensé (17 caractères/pouce)
ON	ON	Mode proportionnel

Sélection du code <30>H

Interrupteur 6 ON	"Ø"
Interrupteur 6 OFF	"0"

Saut des perforations 1 pouce

Interrupteur 8 ON	Affecté.
Interrupteur 8 OFF	Non affecté.

Remarque:
L'interrupteur 7 n'est pas utilisé.

CODES DE CONTROLE

Résumé
Remarques: Certaines fonctions sont prioritaires par rapport à d'autres. Autrement dit, il existe des limites aux combinaisons possibles. Lors de l'annulation d'une fonction qui a la priorité sur une autre, cette dernière redevient valide. Aucun signal d'erreur n'est donné.

Les priorités du mode d'impression sont les suivantes:
- Puissance/indice > qualité courrier> souligné double.
- Condensé >qualité courrier.
- Condensé> caractères gras.

Si les fonctions puissance/indice et italiques sont affectées en permanence, cette dernière fonction d'entrée a la priorité. Lorsqu'une fonction est supprimée, les autres sont validées.

Pour les exemples voir l'annexe A.

	SYMBOLE	CODE EN BASIC	FONCTION
1	CR	CHR$(13)	Retour chariot après impression.
2	LF	CHR$(10)	Retour chariot et saut d'une ligne après impression.
3	VT	CHR$(11)	Comme LF.
4	FF	CHR$(12)	Transport fin de page après impression.
	Les quatre commandes ci-dessus sont des commandes d'impression.		
5	ESC,N	CHR$(27);"N"	10 c/i (pica) en service.
6	ESC,E	CHR$(27);"E"	12 c/i (élite) en service.
7	ESC,Q	CHR$(27);"Q"	17 c/i (condensé) en service.
8	ESC,P	CHR$(27);"P"	Impression proportionnelle en service.
9	SO	CHR$(14)	Double largeur selectionnée.
10	SI	CHR$(15)	Double largeur non sélectionnée.
11	ESC,!	CHR$(27);"!"	Qualité courrier sélectionnée.
12	ESC,"	CHR$(27);CHR$(34)	Qualité courrier non sélectionnée.
13	ESC,C,S	CHR$(27);"CS"	Mode puissance sélectionné.
14	ESC,C,s	CHR$(27);"Cs"	Mode puissance non sélectionné.
15	ESC,C,U	CHR$(27);"CU"	Mode indice sélectionné.
16	ESC,C,u	CHR$(27);"Cu"	Mode indice non sélectionné.
17	ESC,C,I	CHR$(27);"CI"	Mode italique sélectionné.
18	ESC,C,i	CHR$(27);"Ci"	Mode italique non sélectionné.
19	ESC,C.B	CHR$(27);"CB"	Caractères gras sélectionnés.
20	ESC,C,b	CHR$(27);"Cb"	Caractères gras non sélectionnés.
21	ESC,C,D	CHR$(27);"CD"	Double souligné sélectionné.
22	ESC,C,d	CHR$(27);"Cd"	Double souligné non sélectionné.
23	HT	CHR$(9)	Passage au tabulateur horizontal suivant.
24	ESC,(	CHR$(27);"("	Positionnement de tabulateur horizontal.
25	ESC,)	CHR$(27);")"	Suppression partie des tabulateurs horizontaux.
26	ESC,2	CHR$(27);"2"	Suppression totalité tabulateurs horizontaux.
27	ESC,O,"nnn"	CHR$(27);"Onnn"	Sélection du nombre de lignes par page.
28	ESC,O,I,"nn"	CHR$(27);"OInn"	Sélection longueur de page en pouces.
29	ESC,O,S,"nn"	CHR$(27);"OSnn"	Sélection du nombre de sauts de perforations.
30	ESC,O,S,00	CHR$(27);"OS00"	Saut de perforations.
31	ESC,/,"nnn"	CHR$(27);"/nnn"	Réglage marge droite.
32	ESC,L,"nnn"	CHR$(27);"Lnnn"	Réglage marge gauche.
33	ESC,A	CHR$(27);"A"	Sélection saut de ligne 1/6".
34	ESC,B	CHR$(27);"B"	Sélection saut de ligne 1/9".
35	ESC,T,"nn"	CHR$(27);"Tnn"	Sélection saut de ligne "nn"/144".
36	ESC,Z,"nn"	CHR$(27);"Znn"	Sélection saut de ligne "nn"/216".
37	ESC,[	CHR$(27);"["	Sélection impression unidirectionnelle.
38	ESC,]	CHR$(27);"]"	Sélection impression bidirectionnelle.
39	ESC,p	CHR$(27);"p"	Détection manque de papier sélectionnée.

40	ESC,q	CHR$(27);"q"	Détection manque de papier non sélectionnée.
41	ESC,CR	CHR$(27);CHR (13)	Retour tête d'impression en position de départ.
42	ESC,@	CHR$(27);"@"	Réinitialisation imprimante.
43	BEL	CHR$(7)	Signal bruiteur (0,3 s)
44	CAN	CHR$(24)	Remise à zéro tampon.
45	ESC,G,"nnn", "mmmm"	CHR$(27);"Gnnn"	Densité d'impression graphique «nnn» points/pouce.
46	ESC,S	CHR$(27);"S"	Points/pouce en impression graphique selon le mode d'impression.
47	SOH	CHR$(1)	Code précédant le code de symbole spécial (voir annexe C)
48	ESC, X	CHR$(27);"X"	Soulignement sélectionné
49	ESC, Y	CHR$(27);"Y"	Soulignement non sélectionné.
50	BS	CHR$(8)	Recul (1 caractère).

Remarque:
Le "n" accompagnant les symboles et codes BASIC ci-dessus correspond aux caractères 0 à 9 du code ASCII.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Méthode d'impression	Matrice à impacts à 9 aiguilles. Bidirectionnelle, recherche de la ligne la plus courte.
Caractères et symboles	254 (y compris les symboles graphiques)
Impression graphique	8 catégories: • 8 points verticalement • Densité horizontale (points/pouce): 60, 72, 80, 90, 120, 136, et 240* *Les points reliés ne peuvent être imprimés.
Modes d'impression:	
Qualité normale	Pica (10 caractères/pouce) Elite (12 caractères/pouce) Condensé (17 caractères/pouce) Proportionnel
Qualité courrier	Pica (10 caractères/pouce) Elite (12 caractères/pouce) Proportionnel

Il est possible de combiner les modes ci-dessus sur une même ligne. L'impression des données en cours est effectuée avant le changement de mode.

Possibilités supplémentaires	Caractères gras Souligné double Double largeur Puissance Indice Italique
Transport du papier	Entraînement à friction (entraînement à ergots en option)
Interligne	Minimum 1/216 pouce
Vitesse de saut de ligne	6,7 lignes/seconde (6 lignes/pouce)
Largeur du papier	Largeur minimale: 4 pouces Largeur maximale: 10 pouces

Poids du papier	50 à 80 g/m
Nombre de copies	Original + 2 copies maxi., en utilisant du papier d'épaisseur combinée de max. 0,2 mm.
Ruban	Une seule couleur (noir) en cartouche. Nombre de frappes: environ 2,5 millions (qualité normale).
Température d'utilisation	5 à 35°C
Température de stockage	−30 à + 60°C
Alimentation	230 V AC (± 15%)
Consommation	En fonctionnement: env. 80 W. En veille: env. 15 W.
Dimensions (l x h x p)	403 x 119 x 278 mm (sans rayons du papier)
Poids	4,8 kg

SPECIFICATION DES MATRICES DE CARACTERES

Voir l'annexe B.

TABLES DES CODES DE CARACTERES

Voir l'annexe C.

SPECIFICATIONS DE L'INTERFACE PARALLELE

Voir l'annexe D.

PRECAUTIONS D'UTILISATION

- Utilisez une tension d'alimentation conforme à la plage spécifiée.
- Ne touchez pas la tête d'impression immédiatement après l'impression car elle s'échauffe fortement pendant le fonctionnement.
- Veillez à ne pas vriller le ruban lors de sa mise en place.
- Après avoir arrêté l'imprimante, attendez au moins deux secondes avant de la remettre sous tension. Sinon, le processus d'initialisation risque d'être perturbé.
- Evitez d'utiliser l'imprimante sous un ensoleillement direct, à l'humidité et à la poussière.
- Ne faites pas fonctionner l'imprimante sans ruban ni papier.
- N'installez jamais le système à ergots lors de l'utilisation de l'entraînement à friction pour les feuilles séparées.
- Lors de l'utilisation de papier accordéon, les galets de maintien du papier doivent être placés du côté des plaques, sinon le papier risque de se coïncer dans l'imprimante.

MAINTENANCE

Si votre imprimante ne fonctionne pas correctement, essayez d'en localiser la cause, en utilisant la liste de vérifications ci-jointe:

1. **L'imprimante ne copie pas et le voyant de mise sous tension (POWER ON) ne s'allume pas.**
   Il peut y avoir un problème au niveau de l'alimentation.
   Contrôlez l'interrupteur de mise sous tension et le branchement du cordon d'alimentation.
2. **L'imprimante ne copie pas alors que le voyant de mise sous tension (POWER ON) s'allume.**
   Vérifiez tout d'abord si la cartouche à ruban est correctement installée. Essayez au préalable un test automatique de l'imprimante. Si le test fonctionne, contrôlez le cordon de raccordement à l'interface d'imprimante.
   Si tout semble correct, le problème peut se situer au niveau du programme de l'ordinateur ou de l'ordinateur lui-même.
3. **L'imprimante fonctionne correctement mais le papier n'avance pas normalement.**
   Le papier est probablement coïncé dans l'imprimante. Retirez le papier et réengagez le correctement (ou une nouvelle feuille).
4. **L'impression est terne ou présente des taches**
   - Le réglage de la tête d'impression est incorrect: Dans ce cas, corrigez le réglage en fonction du papier que vous utilisez.
   - La cartouche à ruban n'a pas été installée correctement.
   - La cartouche à ruban est trop vieille ou usée.
     Remplacer le ruban par un neuf.
     (Numéro de type SBC 436).

   Vous pouvez utiliser la fonction de test automatique de l'imprimante pour contrôler la qualité du ruban encreur.
5. **Le voyant de manque de papier (PAPER-OUT) clignote**
   Une condition d'erreur a été détectée.
   Mettez l'imprimante hors tension, puis de nouveau sous tension.

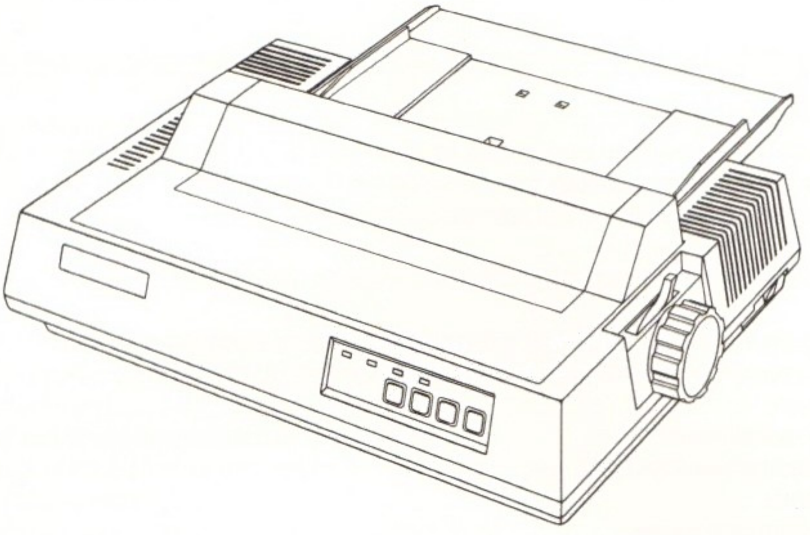
PHILIPS NMS 1431
LETTER-QUALITY MATRIX PRINTER

INHOUD

Bedieningspaneel en schakelaars ... 30
Installatie en gebruik van uw printer ... 31
Plaatsen en verwijderen van de lint-cassette ... 31
Invoeren van het papier: Losse vellen ... 32
Ketting-papier ... 32
Afstellen van de afdrukkop ... 33
Test-functies:
Zelf-test van de printer ... 33
Hexadecimale dump ... 33
Instellen van kantlijnen ... 33
Instellen van de DIP-schakelaars ... 34
Bedienings-codes, samenvatting ... 34
Technische specificatie ... 36
Specificaties van teken-categorieën ... 37
Tekenset tabellen ... 37
Specificatie van parallel interface ... 37
Voorzorgsmaatregelen ... 37
Verhelpen van storingen ... 38
Appendix A ... 60
Appendix B ... 73
Appendix C ... 74
Appendix D ... 75

LETTER-QUALITY MATRIX PRINTER

Voor illustraties zie bijgesloten vouwblad.



BEDIENINGSPANEEL EN SCHAKELAARS ①

A. **„POWER-ON" INDICATOR**
Deze groene indicator licht op als de printer ingeschakeld is.

B. **„PAPER OUT" INDICATOR**
Deze rode indicator licht op (terwijl er een signaal klinkt) als de printer bespeurt dat er geen papier in de machine zit. De printer schakelt over naar de „ON-LINE" status (verbinding met de computer wordt verbroken). Om verder te gaan moet men eerst papier in de machine plaatsen en op de „ON-LINE" toets drukken.

C. **„ON-LINE" TOETS EN INDICATOR**
- Als de groene indicator oplicht is de printer in de „ON-LINE" stand.
- Druk op de „ON-LINE" toets en de printer wordt omgeschakeld op de „OFF-LINE" stand.
- Druk weer op dezelfde toets om terug te schakelen naar de „ON-LINE" stand.

D. **„L.Q."-TOETS EN INDICATOR** (Letter Quality)
(Deze toets kan alleen gebruikt worden als de printer op „OFF-LINE" staat.)
- Als de groene indicator oplicht is de printer ingesteld op „Letter Quality" (= Correspondentie kwaliteit).
- Druk op de „L.Q."-toets voor standaard-kwaliteit.
- Druk weer en de „Letter Quality" stand is weer ingeschakeld.

E. **„F.F."-TOETS** (Form Feed)
(Deze toets kan alleen gebruikt worden als de printer op „OFF-LINE" staat.) Bij gebruik van losse vellen wordt het papier automatisch tot het einde van het vel getransporteerd als u deze toets indrukt. (Daarna zal de „PAPER-OUT" indicator oplichten.)

F. **„L.F."-TOETS** (Line Feed)
(Deze toets kan alleen gebruikt worden als de printer op „non-actief" staat.)
Elke keer als u op deze toets drukt wordt het papier een regel verder getransporteerd. Het papiertransport gaat door totdat u de toets weer loslaat.

N.B.: Dezelfde toetsen kunnen ook gebruikt worden voor het instellen van de kantlijnen. (Nadere bijzonderheden hierover vindt u in het hoofdstuk „Instellen van kantlijnen" op pagina 33.)

DIP-SCHAKELAARS
De DIP-schakelaars vindt u achter in het apparaat
(Zie pagina 34 voor nadere bijzonderheden.)

INSTALLATIE EN GEBRUIK VAN DE PRINTER

Let er vooral op, dat zowel uw computer als de printer ② zijn uitgeschakeld voordat u de printer aansluit!

Gebruik de bijgeleverde, speciale interface-kabel ③ om de aansluiting met uw computer tot stand te brengen en bevestig de stekers daarna goed met de speciale klemmetjes.

Lees deze aanwijzingen zorgvuldig en voer ze stap voor stap uit, vooral als u uw printer voor het eerst in gebruik neemt. Onderwerpen als het invoeren van het papier en aanbrengen van de lint-cassette zijn vooral erg belangrijk. Hetzelfde geldt overigens ook voor de voorzorgsmaatregelen en het verhelpen van eventuele storingen.

Als u zelf programma's gaat schrijven in MSX-BASIC, waarbij ook een printer gebruikt wordt, dan kunt u daarbij de navolgende instructies gebruiken:

PRINT Het wegschrijven van informatie naar een sequentieel bestand.
LPRINT Het afdrukken van informatie door de printer.
LLIST Het afdrukken van een programma via de printer.
OPEN Het reserveren van een buffer voor invoer en het aangeven van de werkwijze (modus) voor de buffer.
CLOSE Het afsluiten van een bestand (file) en het vrijmaken van de geheugen-buffer die daarvoor gebruikt is.
SCREEN Om aan de computer bekend te maken, dat uw printer MSX compatibel is.
LPOS Opvragen van de positie van de printer-kop in de printer-buffer.

Raadpleeg uw MSX-BASIC handboeken voor verdere bijzonderheden.

HET PLAATSEN EN VERWIJDEREN VAN DE LINT-CASSETTE ④

N.B.:
Een lint-cassette is bij uw printer verpakt. Additionele cassettes zijn verkrijgbaar via uw dealer. Het typenummer is SBC 436.

Het plaatsen

a. Let er op, dat uw printer is uitgeschakeld.
b. Verwijder de printer-kap ⑤.
c. Verwijder het tractor-mechanisme ⑥.
d. Schuif de afdrukkop ⑦ naar zijn uitgangspositie, helemaal naar links.
e. Draai de lint-transportknop ⑧ in de richting van de pijl, zodat hij goed strak komt te staan.
f. Schuif het lint voorzichtig tussen het lintmasker ⑨ (1) en de afdrukkop ⑨ (2) en plaats de cassette zo in de printer, dat de aandrijfas ⑩ in de opening valt onder de lint-transportknop.
g. Druk beide uiteinden van de cassette stevig naar beneden.
h. Draai vervolgens het lint weer strak met de transportknop in de richting van de pijl. Let er op, dat het lint nog steeds goed voor de afdrukkop zit.
i. Breng nu de printer-kap weer aan.

Verwijderen van de lint-cassette
Neem de opstaande vin op de cassette ⑪ stevig beet en trek hem recht omhoog.

INVOEREN VAN HET PAPIER

Losse vellen

a. Bij gebruik van losse vellen moet het tractor-mechanisme worden verwijderd.
b. Breng het papier-plateau ⑫ aan door het eerst, rechtopstaand op de speciale steunpunten van de printer te plaatsen.
c. Klap het papier-plateau omhoog. Zet daarna het voetje ⑬ aan de achterzijde uit en plaats het uiteinde in de printer.
d. Schuif de linker papiergeleider ⑭ in de juiste positie voor de gewenste linker kantlijn.
e. Stel nu rechter papiergeleider ⑮ op de gewenste breedte in door hem naar links of naar rechts te schuiven.
f. Schakel de netvoeding in met de aan/uit schakelaar ③. De groene „POWER ON" indicator licht nu op.
g. Plaats een vel papier op het papier-plateau tussen beide papiergeleiders.
h. Trek de papier-invoer handle ⑯ naar u toe en het papier wordt automatisch naar de goede start-positie getransporteerd. Bij het afdrukken van de tekst zal die dan een inch (± 2,5 cm) van de bovenzijde van het papier beginnen.
i. Duw de papier-invoer handle weer naar achteren en de aandrukrollen ⑰ worden op het papier geplaatst.
j. Druk nu op de „ON-LINE" toets en uw printer is klaar om zijn werk te beginnen.

Attentie:

1. Wilt u een vel papier verschuiven nadat het is ingevoerd, dan kan dat heel eenvoudig nadat u de bovenomschreven handelingen verricht hebt, aangezien het papier bij de z.g. „frictie-voeding" niet stevig vastgeklemd wordt. Zorg er wel voor, dat het papier recht in de printer blijft.
2. Als u de linker papiergeleider in de meest linkse positie geplaatst hebt is de linker kantlijn in principe ongeveer 1 inch (± 2,5 cm).
3. De twee aandrukrollen moeten nooit op de uitersten van het papier geplaatst worden, maar op ongeveer een derde van de breedte verwijderd van de buitenkanten ⑱.

Aanbrengen van het tractor-mechanisme ⑲ en het inbrengen van ketting-papier.

a. Let er op, dat uw printer is uitgeschakeld!
b. Verwijder de printer-kap en het papier-plateau.
c. Trek de papier-invoer handle ⑳ naar u toe.

Nu kunt u de tractor-unit monteren:

d. Plaats de haken aan beide uiteinden van de unit in de uitsparingen ㉑ aan beide zijden van de rolhouder van de printer.
e. Druk de achterzijde van de unit stevig naar beneden totdat de verende klemhaken ㉒ vastklikken.
f. Open beide tractor-kleppen ㉓.
g. Plaats het papier voorzichtig in de printer totdat u weerstand voelt ㉔.
h. Schakel de printer nu aan.
i. Duw de papiertransport-handle eerst naar achteren om hem daarna weer naar voren te trekken. Het papier wordt automatisch in de printer gevoerd tot de voorste rand boven de afdrukkop verschijnt.
j. Laat de papiertransport-handle in de voorste positie staan! Transporteer het papier ongeveer 10 cm verder door de transportknop rechtsom te draaien.
k. Duw de papiertransport-handle weer naar achteren.
l. Verschuif de tractors zo, dat ze precies zijn afgesteld op de breedte van het papier.
m. Leg het papier zorgvuldig zo op de tractors, dat de pennen aan beide zijden in de perforaties van het papier ㉕ vallen en sluit de tractor-kleppen weer.
n. Monteer het papier-plateau en breng hem in horizontale positie ㉖ nadat u het voetje aan de achterzijde eerst vlak tegen het plateau gedrukt hebt.
o. Plaats de printer-kap op het apparaat.
p. Draai de transportknop rechtsom totdat de perforatie tussen het eerste en tweede vel boven de afdrukkop verschijnt.
q. Druk tenslotte op de „ON-LINE" toets en uw printer is klaar voor gebruik.

N.B.: Zorg er voor, dat de printer goed is afgesteld op de lengte van het papier dat u gebruikt!
(Zie "Instellen van de DIP-schakelaars", pag. 34.)

AFSTELLEN VAN DE AFDRUKKOP ㉗

De afdrukkop kan worden afgesteld met de afstelhefboom ㉘. U vindt hem in de printer, aan de rechterzijde.

Als de printer de fabriek verlaat is de hefboom zo ingesteld, dat de printer geschikt is voor normaal tikwerk zonder doorslagen. Wilt u een of enkele doorslagen, dan kunt u de kracht van de aanslag vergroten door de hefboom naar voren te trekken.

Tikt u zonder doorslag dan verdient het aanbeveling de hefboom weer op zijn oorspronkelijke stand te zetten om onnodige slijtage te voorkomen.

TEST FUNCTIES

Zelf-test van de printer
Uw printer biedt twee mogelijkheden om zijn belangrijkste functies te testen:

1. **Testen van „Letter Quality" afdrukken**
   - Plaats eerst een vel papier in de printer.
   - Schakel de printer vervolgens uit.
   - Druk de „L.Q."-toets in en houd die ingedrukt als u de printer weer aanschakelt, tot de zelf-test begint.
   - U kunt het afdrukken van de tekens weer stoppen door de printer uit te schakelen.

2. **Testen van Standaard Kwaliteit afdrukken**
   Volg dezelfde procedure als hierboven omschreven met als enig verschil, dat u nu de „L.F."-toets indrukt in plaats van de „L.Q."-toets.

Hexadecimale dump
Met de z.g. „hexadecimale dump" wordt een compleet bestand van een MSX-BASIC programma hexadecimaal afgedrukt. Het dient voor het controleren van uw programma's en opsporen van eventuele fouten, die u daarin gemaakt hebt.
- Schakel de printer eerst uit.
- Schakel hem weer aan, terwijl u de „F.F."-toets ingedrukt houdt.
- Gebruik vervolgens uw MSX commando's om een afdruk te maken van het betreffende bestand.

INSTELLEN VAN KANTLIJNEN ①

De printer biedt de mogelijkheid om zowel een linker als een rechter kantlijn in te stellen.
U moet hiervan **geen** gebruik maken als u werkt met een tekstverwerkingsprogramma met kantlijninstelling.

Het instellen van de kantlijnen
Op het bedieningspaneel staat aangegeven welke toetsen hiervoor gebruikt moeten worden.
- De printer moet eerst in de „ON-LINE" status gebracht worden.
- Druk dan op de „MARGIN"-toets (=„ON-LINE" toets) en houd die ingedrukt tot de groene indicator begint te knipperen.
- Druk vervolgens op de → toets (=„L.F."-toets) om de afdrukkop op die plaats te brengen waar u het tikwerk aan de linkerzijde wilt laten beginnen. (U kunt de ← toets (=„F.F."-toets) gebruiken om hem weer terug te bewegen als u te ver gegaan bent.)
- Druk dan op de „SET"-toets (=„L.Q."-toets) om de kantlijninstelling vast te leggen.
- Druk daarna weer op de → toets om de afdrukkop naar de plaats te brengen waar u uw rechter kantlijn wilt invoeren.
- Druk weer op de „SET"-toets (=„L.Q."-toets) om de kantlijninstelling vast te leggen. Nu zijn beide kantlijnen ingesteld. De printer keert automatisch terug naar de „ON-LINE" status (de indicator houdt op met knipperen) en de normale functies van de toetsen zijn weer hersteld.

N.B.: Als u de printer uitschakelt gaan de ingestelde marges weer verloren.

INSTELLEN VAN DE DIP-SCHAKELAARS

De volgende mogelijkheden kunnen gekozen worden met behulp van de DIP-schakelaars, achter in de printer ㉙. De DIP-schakelaars kunnen alleen maar gebruikt worden na een opstart-proces. Dit kan of door de printer-schakelaar aan te zetten of door het ESC,@ commando te gebruiken.

Instellen van pagina-lengte

SCHAKELAAR NR.		FUNCTIE
1	2	
UIT	UIT	Pagina-lengte op 12 inch.
UIT	AAN	Pagina-lengte op 8 inch.
AAN	UIT	Pagina-lengte op 11 inch.
AAN	AAN	Pagina-lengte op 14 inch.

Instellen op cursieve letters

Schakelaar 3 AAN	Cursieve letters
Schakelaar 3 UIT	Normale letters

Instellen van schriftsoorten

SCHAKELAAR Nr.		FUNCTIE
4	5	
UIT	UIT	„Pica" (10 tekens per inch).
UIT	AAN	„Elite" (12 tekens per inch).
AAN	UIT	„Compact" (klein, 17 tekens per inch).
AAN	AAN	Proportioneel schrift.

<30>H code instelling

Schakelaar 6 AAN	"Ø"
Schakelaar 6 UIT	"O"

1 inch verspringen bij perforatie

Schakelaar 8 AAN	Printer verspringt 1 inch.
Schakelaar 8 UIT	Printer verspringt niet.

N.B.:
Schakelaar 7 is geen functie toegekend.

BEDIENINGS-CODES

Samenvatting
Opmerkingen: Sommige functies hebben voorrang boven andere. Dit houdt in dat er beperkingen zijn wat betreft de combinatie-mogelijkheden. Als een bepaalde functie, die voorrang heeft op een andere, wordt opgeheven dan treedt de oorspronkelijke functie weer in werking.

Bij het afdrukken geldende voorrangen:
- Super/Sub-schrift > Letter Quality > Dubbele aanslag.
- Condensed > Letter Quality.
- Condensed > Vet-schrift.

Als Super/Sub-schrift en cursief continu zijn ingesteld, dan krijgt laatstgenoemde functie voorrang. Wordt één van de functies opgeheven dan wordt de andere van kracht.

Voor voorbeelden zie Appendix A.

	SYMBOOL	CODE IN BASIC	FUNCTIE
1	CR	CHR$(13)	Afdrukkop keert terug na het drukken van een regel.
2	LF	CHR$(10)	Idem, bovendien wordt het papier een regel getransporteerd.
3	VT	CHR$(11)	Zelfde als LF.
4	FF	CHR$(12)	Papier wordt, na het drukken, getransporteerd naar einde pagina.

De vier bovenstaande commando's zijn druk-commando's.

5	ESC,N	CHR$(27);"N"	Pica (10 tekens/inch),
6	ESC,E	CHR$(27);"E"	Elite (12 tekens/inch).
7	ESC,Q	CHR$(27);"Q"	Condensed (17 tekens/inch).
8	ESC,P	CHR$(27);"P"	Proportioneel schrift.
9	SO	CHR$(14)	Afdrukken met dubbele breedte.
10	SI	CHR$(15)	Afdrukken met dubbele breedte uitgeschakeld.
11	ESC,!	CHR$(27);"!"	Afdrukken met Letter Quality.
12	ESC,"	CHR$(27);CHR$(34)	Afdrukken met Letter Quality uitgeschakeld.
13	ESC,C,S	CHR$(27);"CS"	Superschrift aan.
14	ESC,C,s	CHR$(27);"Cs"	Superschrift uit.
15	ESC,C,U	CHR$(27);"CU"	Subschrift aan.
16	ESC,C,u	CHR$(27);"Cu"	Subschrift uit.
17	ESC,C,I	CHR$(27);"CI"	Cursief aan.
18	ESC,C,i	CHR$(27);"Ci"	Cursief uit.
19	ESC,C.B	CHR$(27);"CB"	Vet afdrukken aan.
20	ESC,C,b	CHR$(27);"Cb"	Vet afdrukken uit.
21	ESC,C,D	CHR$(27);"CD"	Afdrukken met dubbele aanslag aan.
22	ESC,C,d	CHR$(27);"Cd"	Afdrukken met dubbele aanslag uit.
23	HT	CHR$(9)	Naar volgende, horizontale tabulator-stop.
24	ESC,(	CHR$(27);"("	Horizontale tabulator-stop instellen.
25	ESC,)	CHR$(27);")"	Opheffen van gedeelte horizontale tabulatorstops.
26	ESC,2	CHR$(27);"2"	Opheffen van alle horizontale tabulatorstops.
27	ESC,O,"nnn"	CHR$(27);"Onnn"	Instellen paginalengte in regel-eenheden.
28	ESC,O,I,"nn"	CHR$(27);"OInn"	Instellen van paginalengte in inches.
29	ESC,O,S,"nn"	CHR$(27);"OSnn"	Instellen positie voor verspringen bij perforatie.
30	ESC,O,S,00	CHR$(27);"OS00"	Uitschakelen van verspringen bij perforate.
31	ESC,/,"nnn"	CHR$(27);"/nnn"	Instellen rechter kantlijn.
32	ESC,L,"nnn"	CHR$(27);"Lnnn"	Instellen linker kantlijn.
33	ESC,A	CHR$(27);"A"	Instellen regelafstand van 1/6".
34	ESC,B	CHR$(27);"B"	Instellen regelafstand van 1/9".
35	ESC,T,"nn"	CHR$(27);"Tnn"	Instellen van regelafstand van "nn"/144 inch.
36	ESC,Z,"nn"	CHR$(27);"Znn"	Instellen van regelafstand van "nn"/216 inch.
37	ESC,[	CHR$(27);"["	Instellen voor afdrukken in een richting.
38	ESC,]	CHR$(27);"]"	Instellen voor afdrukken in twee richtingen.
39	ESC,p	CHR$(27);"p"	Instellen „geen-papier" signalering.

40	ESC,q	CHR$(27);"q"	Uitschakelen „geen-papier" signalering.
41	ESC,CR	CHR$(27);CHR (13)	Brengt afdrukkop naar uitgangspositie.
42	ESC,@	CHR$(27);"@"	Laat printer terugkeren naar standaard- instelling.
43	BEL	CHR$(7)	Laat zoemer klinken (0,3 sec.)
44	CAN	CHR$(24)	Wist de buffer.
45	ESC,G,"nnn"	CHR$(27);"Gnnn"	"nnn" punten/inch dichtheid bij grafisch afdrukken.
46	ESC,S	CHR$(27);"S"	Grafisch afdrukken, punten/inch afhankelijk van afdruk-status.
47	SOH	CHR$(1)	Code die voorafgaat aan speciale symbolen-code (Zie appendix C).
48	ESC, X	CHR$(27);"X"	Onderstrepen aan.
49	ESC, Y	CHR$(27);"Y"	Onderstrepen uit.
50	BS	CHR$(8)	Terug-toetsen (1 spatie).

N.B.
"n" in bovenstaande voorbeelden en BASIC-codes komt overeen met een van de cijfers van 0 tot 9 in de ASCII code-tabel.

TECHNISCHE SPECIFICATIE

Druk-methode	9-pens impact matrix, bi-directioneel, zoekt kortste afstand tussen regels.
Aantal tekens	254 (incl. grafische tekens).
Grafische afdrukken	8 categorieen: • 8 punten verticaal. • Horizontale dichtheid (punten/inch): 60, 72, 80, 90, 120, 136 en 240*. * Direct aangrenzende punten kunnen niet worden afgedrukt.
Schriftsoorten:	
Standaard-kwaliteit	Pica (10 tekens/inch) Elite (12 tekens/inch) Compact (17 tekens/inch) Proportioneel.
Letter-kwaliteit	Pica (10 tekens/inch) Elite (12 tekens/inch) Proportioneel

Het vermengen van bovenstaande schriftsoorten in één regel is mogelijk. Een ingesteld schriftsoort blijft gehandhaafd tot een nieuw druk-commando wordt ingevoerd.

Additionele mogelijkheden	Vet Dubbele aanslag. Dubbele grootte. Super-schrift. Sub-schrift. Cursief.
Papiertransport	Frictie-voeding. (Tractors voor ketting-papier zijn los verkrijgbaar).
Regelafstand	Minimaal 1/216 inch.
Snelheid regelvoeding	6,7 regels/sec. (6 regels/inch).
Breedte papier	Minimaal : 4 inches (10,1 cm). Maximaal : 10 inches (25,4 cm).
Papiersoort	50 tot 80 gr.

Aantal copieën	Max. 1 origineel + 2 doorslagen bij gebruikmaking van papier met een gezamenlijke dikte van max. 0,2 mm.
Lint	Eenkleurig (zwart) in cassette. Aantal teken-afdrukken ongeveer 2,5 miljoen (in standaard-kwaliteit).
Omgevingstemperatuur:	
• In werking:	5° tot 35°C
• Buiten werking:	−30° tot + 60°C
Netvoeding	230 V AC (± 15%) 50 Hz (± 3%)
Energieverbruik	Tijdens het afdrukken : ± 80 W Bij stilstand: ± 15 W
Afmetingen	41 x 26,5 x 11,5 cm (zonder papier-tableau).
Gewicht	4,8 kg

SPECIFICATIES VAN TEKEN-CATEGORIEEN

Zie Appendix B

TEKENSET TABELLEN

Zie Appendix C

SPECIFICATIE VAN PARALLEL INTERFACE

Zie Appendix D

VOORZORGSMAATREGELEN

- Gebruik nooit een andere dan de voorgeschreven netvoeding.
- Raak de afdrukkop niet direct aan na het afdrukken van een tekst, aangezien hij erg heet kan worden.
- Let erop, dat het lint niet verdraaid raakt als u de cassette in de printer plaatst.
- Wacht tenminste twee seconden nadat u de printer uitgeschakeld hebt voordat u hem weer aanzet. Doet u dat niet, dan bestaat de kans dat het opstart-proces niet goed verloopt.
- Plaats uw printer niet in direct zonlicht en vermijd vocht en stof als u de printer gebruikt.
- Laat de printer nooit werken als er geen lint in de machine zit.
- Plaats het tractor-mechanisme nooit op de printer als u losse vellen en frictie-voeding gebruikt.
- Als u kettingpaper gebruikt moeten de aandrukrollen op het papier rusten. Doet u dat niet, dan hebt u kans dat het papier in de printer vastloopt.

VERHELPEN VAN STORINGEN

Als uw printer niet goed functioneert, probeer dan met behulp van dit overzicht de oorzaak op te sporen en te verhelpen:

1. **De printer werkt niet terwijl de „POWER-ON" indicator niet oplicht.**
   Misschien is er iets mis met de netvoeding. Kijk of de hoofdschakelaar goed staat en de steker goed in het stopcontact zit.
2. **De printer drukt niet af terwijl de „POWER-ON" indicator wel oplicht.**
   Kijk eerst of het lint goed is aangebracht. Probeer dan een zelf-test van de printer. Verloopt die goed, kijk dan of de interface-kabel goed is aangesloten.
   Blijkt dat in orde te zijn dan is er misschien iets mis met het computer-programma.
3. **De printer functioneert goed maar het papiertransport werkt niet optimaal.**
   De kans bestaat, dat het papier is vastgelopen.
   Verwijder het papier en voer dan een nieuw vel in de machine.
4. **De afdruk is erg licht of vertoont vegen.**
   Misschien is de afdrukkop niet goed ingesteld. Stel hem dan goed af, overeenkomstig het papier dat u gebruikt.
   Misschien is de lint-cassette niet goed in de printer geplaatst.
   Het lint kan oud en versleten zijn. Vervang hem dan door een nieuwe (Typenummer SBC 436). Gebruik de zelf-test functie om de kwaliteit van het lint uit te proberen.
5. **De „PAPER-OUT" indicator knippert.**
   Er is een fout geconstateerd. Schakel de printer uit, wacht 2 seconden en schakel hem vervolgens weer aan.

PHILIPS NMS 1431
QUALITÀ DEI CARATTERI DELLA STAMPANTE A MATRICE

CONTENUTO

Pannello di controllo e dei pulsanti 40
Installazione ed uso della stampante 41
Installazione e rimozione della cassetta del nastro 41
Inserzione della carta: fogli singoli 41
carta continua 42
Assestamento del cursore stampante 43
Funzioni di test:
auto-test della stampante 43
immissione esadecimale 43
Regolazione del margine 43
Regolazione del microinterruttore 44
Codici di controllo, sommario 44
Dettagli tecnici 46
Specifiche del gruppo di caratteri 47
Elenchi dei gruppi di caratteri 47
Dettagli dell'interfaccia parallela 47
Precauzioni per l'uso 47
Consigli in caso di funzionamento difettoso 48
Appendice A 60
Appendice B 73
Appendice C 74
Appendice D 75

QUALITÀ DEI CARATTERI DELLA STAMPANTE A MATRICE

Per i piani ved. l'aletta allegata.



PANNELLO DI CONTROLLO O DEI PULSANTI ①

A. **INDICATORE DI ALIMENTAZIONE**
L'indicatore color verde si accende quando lo stampante viene inserito.

B. **INDICATORE DI FINE-CARTA**
L'indicatore color rosso si accende mentre un segnale acustico viene prodotto quando il detettore della stampante stabilisce che non è stata inserita la carta. In tal caso la stampante inserisce automaticamente la condizione di OFF-LINE.

C. **INDICATORE E CHIAVE DI MESSA IN LINEA**
Quando si accende la luce verde, allora la stampante si trova in linea. Premendo il pulsante ON-LINE, allora la stampante si trova in condizione di OFF-LINE. Premendo nuovamente sullo stesso pulsante, allora la stampante si viene a trovare nuovamente in linea.

D. **INDICATORE E CHIAVE PER LA FUNZIONE "LETTER-QUALITY"**
(Può essere attivato solo in condizione di OFF-LINE.) Quando l'indicatore verde è acceso, allora la stampante si trova nella funzione "letter quality". Per ottenere lo stato normale, premere il pulsante LQ. Premere nuovamente lo stesso pulsante per ottenere le stato "letter quality".

E. **PULSANTE F.F.** (Form Feed)
(Pu essere attivato solo in condizione di stato OFF-LINE.) Usando dei fogli singoli, il foglio verrà trasportato automaticamente fino in fondo del foglio premendo il pulsante FF. La luce rossa di segnalazione per mancanza di carta si accenderà.

F. **PULSANTE L.F.** (Line Feed)
(Pu essere attivato solo in condizione di stato OFF-LINE.) Ogni volta che viene pressato questo pulsante, la carta viene trasportata di una riga. Tenendo premuto questo pulsante di LINE FEED, allora la carta viene trasportata continuamente fino a che non viene lasciato il pulsante stesso.

NOTA: Questi stessi pulsanti vengono usati anche per la regolazione del margine, come indicato sul pannello di controllo, immediatamente sotto ai pulsanti. Per ulteriori dettagli vedere il capitolo „Regolazione del margine" 43.

MICRO - INTERRUTTORI
I micro interruttori sono collocati sul retro del pannello.
(Vedere pagina 44 per ulteriori informazioni.)

INSTALLAZIONE ED USO DELLA STAMPANTE

Assicurarsi prima di tutto che sia il computer che la stampante ② siano spenti, prima di collegare la stampante!

Usare il cavo speciale di interfaccia ③, fornito insieme alla stampante, per collegare la stampante stessa alla relativa interfaccia del computer ed assicurare le mollette di sicurezza alla presa.

Leggere attentamente le presenti istruzioni passo per passo nell'uso della stampante per la prima volta. Oggetti come l'inserzione della carta e l'installazione della cassetta con nastro sono particolarmente importanti. Lo stesso vale per i capitoli relativi agli avvertimenti per l'uso ed i suggerimenti in caso di funzionamento difettoso.

Nel comporre i Vostri programmi in MSX-BASIC, nei quali viene incluso l'uso della stampante, possono essere usati i seguenti comandi :

PRINT Per stampare o scrivere dei dati in un file.
LPRINT Per stampare dei dati su carta attraverso la stampante.
LLIST Per stampare un programma o parte di un programma su carta.
OPEN Per aprire un file e predisporre un buffer. CLOSE
Per chiudere un file ed abbandonare il relativo buffer di memoria.
SCREEN Per dichiarare una stampante MSX oppure non-MSX.
LPOS Dà un'indicazione della posizione della stampante in un buffer.

Per ulteriori dettagli vedere il Vostro manuale MSX-BASIC.

INSTALLAZIONE E RIMOZIONE DELLA CASSETTA DEL NASTRO ④

NOTA: Insieme alla stampante viene consegnata una cassetta per il nastro. Ulteriori cassette possono essere acquistate presso i distributori. (Numero del tipo: SBC 436.)

Installazione

a. Assicurarsi prima di tutto che la stampante sia spenta.
b. Rimuovere la copertura della stampante ⑤.
c. Togliere l'unità di trasporto ⑥.
d. Spostare la testa della stampante ⑦ sulla estrema posizione a sinistra.
e. Girare il bottone-guida del nastro ⑧ in direzione della freccia per rimuovere possibili residui dal nastro.
f. Inserire il nastro tra la maschera del nastro ⑨ (1) e la testa della stampante ⑨ (2) e collocare la cassetta in modo tale che l'asse di guida ⑩ viene a trovarsi nell'incavatura al di sotto del bottone-guida del nastro.
g. Premere bene ad ambedue i lati della cassetta verso il basso.
h. Tendere il nastro girando il bottone-guida in direzione della freccia ed assicurarsi che il nastro si trovi in posizione giusta davanti alla testa del cursore della stampante.
i. Richiudere la copertura della stampante.

Rimozione

Tenere la penna al di sopra della cassetta ⑪ con fermezza ed estrarre in sù.

INSERZIONE DELLA CARTA

Foglio singolo

a. Con l'uso di fogli sciolti l'unità di trasporto deve essere tolta.
b. Montare la guida-carta ⑫ alla prima inserzione sugli speciali appoggi della stampante in posizione verticale.
c. Sollevare la carta-guida. Ripiegare l'appoggio ⑬ dietro alle carta-guida e collocare il suo terminale nell'intaccatura della stampante.

d. Spostare il lato sinistro della guida ⑭ nella giusta posizione corrispondente al Vosto margine sinistro.
e. Collocare il lato destro della guida ⑮ semplicemente facendola scivolare verso destra o verso sinistra, a seconda della necessità.
f. Innescare l'interruttore dell'alimentazione ③.
L'indicatore a luce verde si accende (POWER ON).
g. Collocare un foglio di carta nell'appoggia-carta tra le due relative guide.
h. Tirare la levetta ⑯ per l'inserzione di carta in avanti verso di Voi ed il foglio verrà automaticamente trasportato sulla posizione giusta per l'inizio della stampa. (La stampa inizierà ad 1 pollice dal margine superiore del foglio.)
i. Spingere nuovamente la levetta di inserzione verso dietro per assicurare cosi ⑰ il foglio.
j. Premere il pulsante ON-LINE e la stampante è pronta per entrare in funzione.

Nota:
1. Se desiderate spostare il foglio di carta dopo che esso è stato inserito, lo potete fare dopo aver svolto la procedura di inserzione come descritto sopra, considerato che il foglio di carta viene tenuto leggermente fermo per mezzo di un meccanismo a frizione. Assicurarsi che il foglio di carta rimanga verticale nella stampante.
2. Se la guida a sinistra si trova sulla posizione estrema del lato sinistro, allora la stampa avrà inizio a circa un pollice dal margine sinstro del foglio.
3. I due rulli non devono essere mai disposti al di fuori del foglio stesso, ma devono trovarsi a circa un terzo della larghezza del foglio dai margini del foglio stesso ⑱.

Montaggio dell'unità di trasporto ⑲ e l'introduzione della carta perforata
a. Fare attenzione che l'alimentazione sia disinnescata.
b. Rimuovere la copertura della stampante e l'appoggio carta.
c. Tirare la levetta di inserzione carta ⑳ in avanti verso di Voi.
A questo punto pu essere apportato il trasportatore per carta forata sul rullo:
d. Inserire i ganci ad ambedue i lati del trasportatore nelle aperture situate sul frontale, su ciascun lato del rullo ㉑.
e. Premere il lato posteriore del trasportatore in basso di modo che i ganci ㉒ sotto la forza della molla venga a trovarsi incastrata nella giusta posizione.
f. Aprire ambedue le coperture della stampante ㉓.
g. Inserire la carta nella stampante senza usare pressione e fino al punto che è possibile ㉔.
h. Accendere la stampante.
i. Prima di tutto premere la levetta per inserzione carta all'indietro, poi tirarla di nuovo in avanti e la carta verrà trasportata automaticamente fino a che non apparirà al di sopra del cursore stampante.
j. Lasciare la levetta nella sua posizione avanzata ! Girare la manopola del trasporto carta in senso orario per trasportare la carta per altri 10 centimetri (4 pollici).
k. Infine spingere la levetta per inserzione carta sulla sua posizione arretrata.
l. Regolare la posizione dei trasportatori per farli corrispondere esattamente con la larghezza della carta che viene usata.
m. Far passare con accortezza la carta sui trasportatori di modo che le penne vengano a trovarsi nei fori della carta ㉕.
Infine chiudere nuovamente la copertura del trasportatore.
n. Montare il piatto della carta e portarlo in posizione orizzontale ㉖ dopo che il supporto posteriore è stato ripiegato contro il piatto stesso.
o. Riporre nuovamente la copertura sulla stampante.
p. Trasportare ora la carta girando in senso orario la manopola dal trasportatore della carta fino a che la perforazione del secondo foglio non appare sopra il cursore stampante.
q. Infine premere il bottone ON-LINE e la stampante è pronta per entrare in azione.

Nota:
Assicurarsi che la stampante è regolata per la corrispondente lunghezza della carta!
(Vedere la regolazione dei microinterruttori, pagina 44.)

ASSESTAMENTO DEL CURSORE STAMPANTE ㉗

Il cursore di stampa pu essere messo a punto per mezzo della levetta di regolazione. Questa si trova all'interno della stampante sul lato destro.

In fabbrica viene regolato la leva. La posizione è normalmente adatta per la stampa normale senza copie dupliche. Se si desidera avere dei duplicati, uno o due, allora si ha la possibilità di aumentare la forza della battuta tirando in avanti la leva ㉘.

Se non si desidera otternere delle copie, si consiglia di portare la leva sulla sua posizione originaria per evitare inutile logorio.

FUNZIONI TEST

Auto-test della stampante
La possibilità di auto-test della stampante Vi offre la possibilità di controllare le funzioni principali della stampante. Le possibilità a disposizione sono 2:

1. **Test della stampa tipo "letter quality"**
   - Inserire prima di tutto un foglio di carta nella stampante
   - Togliere la corrente.
   - Inserire la corrente nuovamente mentre si preme il pulsante L.Q. Mantenere il pulsante L.Q. pressato fino a che la stampante inizia la procedura di auto-test in "letter quality".
   - Potete interrompere la procedura di auto-test togliendo semplicemente la corrente.
2. **Stampa di test della qualità di trasporto**
   Seguire la stessa procedura come descritto sopra. L'unica differenza consistente è che, invece di premere il pulsante.
   L.Q., si deve ora premere il pulsante L.F.

Immissione in Esadecimale
L'immissione in esadecimale è una possibilità che ha l'obiettivo di rintracciare possibili errori presenti nei Vostri programmi in MSX-BASIC procurando un listing stampato del Vostro lavoro.

- Togliere prima di tutto la corrente di alimentazione.
- Inserire nuovamente la corrente premendo allo stesso tempo stesso tempo il bottone F.F.
- Usare infine i noti comandi MSX allo scopo di ottenere la stampa.

REGOLAZIONE DEL MARGINE ①

La stampante offre la possibilità di regolare sia il margine sul lato destro come pure quello sul lato sinistro. Non si deve mai usare questa possibilità quando si lavora con un programma di elaborazione di testi, nel quale è inclusa la regolazione dello spazio ai margini.

Regolazione dei margini
Il pannello di controllo della stampante indica quali pulsanti devono essere usati per regolare lo spazio libero ai margini.

- Prima di tutto la stampante deve trovarsi in condizione ON-LINE
- Premere poi il pulsante MARGIN(=pulsante ON-LINE) e tenerlo pressato fino a che l'indicatore a luce verde non inizia a lampeggiare.
- Premere il pulsante → (= L.F. pulsante) sul pannello di controllo per spostare il cursore stampante sulla posizione desiderata per il margine sul lato sinistro. (Potete usare anche il pulsante ← (= pulsante F.F.) per spostare il cursore stampante verso sinistra.)
- Premere il pulsante SET (= pulsante L.Q.) per regolare il margine.
- Premere poi il pulsante → nuovamente per spostare il cursore stampante sulla posizione desiderata per il margine sul lato destro.

- Premere poi di nuovo il pulsante SET (= pulsante L.Q.). Fatto questo, tutti e due i margini sono messi a punto. La stampante ritorna automaticamente in condizione ON-LINE (l'indicatore termina di lampeggiare) e viene restaurata la normale funzione dei tasti.

Nota:
Al momento di spegnere la stampante, la regolazione dei margini viene automaticamente sospesa.

DISPOSIZIONE DEL MICROINTERRUTTORE

Le seguenti funzioni possono essere selezionate facendo uso del microinterruttore, collocato sul retro della stampante ㉙. I microinterruttori vengono letti dopo ogni processo di inizializzazione. Questo avviene ogni qualvolta si inserisce la corrente di alimentazione oppure premendo il comando ESC,@.

Regolazione di pagina

Interruttore nr.		Funzione
1	2	
spento	spento	La lunghezza della pagina è regolata su 12 pollici
spento	acceso	La lunghezza della pagina è regolata su 8 pollici
acceso	spento	La lunghezza della pagina è regolata su 11 pollici
acceso	acceso	La lunghezza della pagina è regolata su 14 pollici

Regolazione caratteri italici

Interruttore 3 acceso	caratteri italici
Interruttore 3 spento	caratteri standard

Selezione dei tipi di caratteri

Interruttore nr.		
4	5	Funzione
spento	spento	caratteri pica (10 pci)
spento	acceso	caratteri elite (12 cpi)
acceso	spento	caratteri ristretti (17 cpi)
acceso	acceso	caratteri proporzionali

<30> H selezione dei codici

Interruttore 6 acceso	"Ø"
interruttore 6 spento	"0"

Salto della perforazione da 1 pollice

Interruttore 8 Acceso	designato
Interruttore 8 Spento	non designato

Nota:
l'interruttore 7 non ha alcuna funzione

CODICI DI CONTROLLO

Sommario
Note: Alcune funzioni hanno la precedenza nei confronti di altre, il che significa che vi sono delle limitazioni nelle combinazioni che possono essere realizzate. Quando una funzione, che incrocia un'altra funzione, viene cancellata, allora la funzione rimanente riceve di nuovo la sua validità. Non viene emessa alcuna segnalazione di errore.

Le priorità nelle funzioni di stampa sono le seguenti:

- Super/sottoscrittoqualità dei caratteri doppio impatto
- caratteri ristrettiqualità dei caratteri.
- caratteri concentratistampa forte

Quando il Super/sottoscritto e le funzioni italiche sono designate continuamente, allora la funzione che è stata data per ultima riceve la priorità. Quando una funzione è stata portata a termine, allora l'altra funzione riceve la sua validità.

Per esempio vedi Appendice A.

	A SIMBOLO	CODICE IN BASIC	FUNZIONE
1	CR	CHR$(13)	ritorno dopo la stampa
2	LF	CHR$(10)	ritorno e nuova riga dopo la stampa
3	VT	CHR$(11)	lo stesso come LF
4	FF	CHR$(12)	trasporto foglio dopo la stampa
		I quattro comandi sopra accennati sono comandi di stampa	
5	ESC,N	CHR$(27);"N"	innescata stampa 10 cpi pica
6	ESC,E	CHR$(27);"E"	innescata stampa 12 cpi elite
7	ESC,Q	CHR$(27);"Q"	innescata stampa 17 cpi caratteri ristretti
8	ESC,P	CHR$(27);"P"	innescata stampa caratteri proporzionali
9	SO	CHR$(14)	innescata stampa caratteri a doppia larghezza.
10	SI	CHR$(15)	disinnescata stampa caratteri doppia larghezza
11	ESC,!	CHR$(27);"!"	innescata caratteri di qualità
12	ESC,"	CHR$(27);CHR$(34)	disinnescata stampa caratteri di qualità
13	ESC,C,S	CHR$(27);"CS"	innescata stampa titolatura
14	ESC,C,s	CHR$(27);"Cs"	disinnescata stampa titolatura
15	ESC,C,U	CHR$(27);"CU"	innescata stampa sottoscritto
16	ESC,C,u	CHR$(27);"Cu"	disinnescata stampa sottoscritto
17	ESC,C,I	CHR$(27);"CI"	innescata stampa caratteri italici
18	ESC,C,i	CHR$(27);"Ci"	disinnescata stampa caratteri italici
19	ESC,C.B	CHR$(27);"CB"	innescata battuta forte
20	ESC,C,b	CHR$(27);"Cb"	disinnescata battuta forte
21	ESC,C,D	CHR$(27);"CD"	innescata stampa battuta doppia
22	ESC,C,d	CHR$(27);"Cd"	disinnescata stampa battuta doppia
23	HT	CHR$(9)	spostamento verso la prossima tabulazione orizzontale
24	ESC,(	CHR$(27);"("	regolazione della posizione di tabulazione orizzontale
25	ESC,)	CHR$(27);")"	annullamento di una parte della tabulazione orizzontale
26	ESC,2	CHR$(27);"2"	annullamento di tutte le tabulazioni orizzontali
27	ESC,O,"nnn"	CHR$(27);"Onnn"	regolazione della lunghezza della pagina in numero di righe.
28	ESC,O,I,"nn"	CHR$(27);"OInn"	regolazione della lunghezza della pagina in pollici
29	ESC,O,S,"nn"	CHR$(27);"OSnn"	regolazione della linea di sorpasso della perforazione
30	ESC,O,S,00	CHR$(27);"OS00"	disinnesco del salto di perforazione

31	ESC,/,"nnn"	CHR$(27);"/nnn"	regolazione del margine a destra
32	ESC,L,"nnn"	CHR$(27);"Lnnn"	regolazione del margine a sinistra
33	ESC,A	CHR$(27);"A"	selezione per trasporto con linea da 1/6"
34	ESC,B	CHR$(27);"B"	selezione per trasporto con linea da 1/9"
35	ESC,T,"nn"	CHR$(27);"Tnn"	selezione per trasporto con linea "nn"/144"
36	ESC,Z,"nn"	CHR$(27);"Znn"	selezione per trasporto con linea "nn"/216"
37	ESC,[	CHR$(27);"["	selezione di stampa mono-direzionale
38	ESC,]	CHR$(27);"]"	selezione di stampa bi-direzionale
39	ESC,p	CHR$(27);"p"	innesco della detezione di fine-carta
40	ESC,q	CHR$(27);"q"	disinnesco della detezione di fine-carta
41	ESC,CR	CHR$(27);CHR (13)	spostamento del cursore di stampa sulla posizione „home" 13
42	ESC,@	CHR$(27);"@"	azzeramento della stampante
43	BEL	CHR$(7)	suoneria (0.3 secondi)
44	CAN	CHR$(24)	annullamento del buffer
45	ESC,G,"nnn"	CHR$(27);"Gnnn"	stampa grafica con densità di "nnn" dots per pollice
46	ESC,S	CHR$(27);"S"	stampa grafica con densità dots per pollice dipendente dallo condizione di stampa
47	SOH	CHR$(1)	Codice che precede uno speciale codice simbolico (vedere a proposito l'Appendice C)
48	ESC, X	CHR$(27);"X"	innesco della stampa con sottolineatura
49	ESC, Y	CHR$(27);"Y"	disinnesco della stampa con sottolineatura
50	BS	CHR$(8)	spazio di ritorno (1 carattere)

Nota: "n" presenti nei simboli sopra accennati e nei codici in BASIC corrispondono con i numeri da 0 a 9 delle tabelle del codice ASCII

DETTAGLI TECNICI

Metodo di stampa	matrice d'impatto a 9 punte, bidirezionale, con detezione di dighe corte.
Caratteri e simboli	254 (inclusi i caratteri grafici).
Stampa grafica	8 categorie: • 8 dots in verticale • densità orizzontale : (dots per pollice) 60, 72, 80, 90, 120, 136 e 240*. * dots aggiunti non possono essere stampati.
Tipi di stampa:	
qualità standard	Pica (10 cpi) Elite (12 cpi) Caratteri ristretti (17 cpi) Proporzionale
qualità delle lettere	Pica (10 cpi) Elite (12 cpi) Proporzionale

Combinazione dei tipi suddetti in una stessa riga è anche possibile. La stampa dei dati attuali viene eseguita prima di cambiare tipo di stampa.

Possibilità supplementari	stampatura forte battuta doppia larghezza doppia titolatura sottoscrittura italico (corsivo)
Trasporto delle carta	trasporto a frizione (trasporto con penne è opzionale)
Distanza tra le righe	al minomo 1/216 pollici
Velocità di trasporto	6.7 righe per secondo (6 righe per pollice)
Larghezza della carta	Larghezza minima: 4 pollici larghezze massima: 10 pollici
Peso della carta	da 50 ad 80 grammi al metro
Numero di copie	al massimo: originale + 2 copie, usando carta con uno spessore totale di 0.2 mm.
Nastro	Nastro ad un colore unico (nero) in cassetta. Numero dei caratteri impressi: circa 2.5 milioni (qualità di trasporto).
Temperatura di lavoro	tra 5 e 35 gradi.
Temperatura di maggazzino	tra −30 e +60 gradi.
Tensione dell'alimentazione	230 V AC (± 15%) 50 Hz (± 3%)
Consumo di corrente	durante il lavoro: circa 80 W. durante la pausa : circa 15 W.
Dimensioni (lxaxp)	403 x 119 x 278 mm. (escluso il portacarta)
Peso	4,8 kg.

SPECIFICHE DEL GRUPPO DI CARATTERI

Vedi Appendice B

ELENCHI DEI GRUPPI DI CARATTERI

Vedi Appendice C

DETTAGLI DELL'INTERFACCIA PARALLELA

Vedi Appendice D

PRECAUZIONI PER L'USO

- Usare il voltaggio di alimentazione entro i limiti espressamente specificati.
- Non toccare il cursore stampante immediatamente dopo le operazioni di stampa perchè esso pu essere molto caldo subito dopo il funzionamente.
- Fare attenzione di non apportare pieghe nel nastro durante le operazioni di montaggio.
- Attendere per almeno due secondi dopo aver tolto la corrente prima di innescarla di nuovo. Tralasciando questo tempo di attesa, allora il processo di inizializzazione non può aver luogo nella maniera adatta.

- evitare raggi solari diretti, umidità e polvere nei pressi della stampante durante il periodo di funzionamento.
- Non far eseguire lavori di stampa quando non sono presenti carta e nastro.
- Non installare mai l'unità trattrice quando si usa la frizione di trasporto per tagliare i fogli di carta.
- Quando si usa formulari di carta continui, la sicura della carta deve essere collocata sul lato piatto altrimenti la carta viene ad impigliarsi nella stampante.

CONSIGLI IN CASO DI CATTIVO FUNZIONAMENTO

Se la Vostra stampante non dovesse funzionare come si deve, provate a cercare il motivo, usando la seguente lista di controllo:

1. **La sampante non stampa e la luce verde dell'alimentazione non si accende**
   In questo caso c'è qualche cosa che non funziona nel sistema di alimentazione. Controllare l'interruttore ed i cavi dell'alimentazione.
2. **La stampante non stampa mentre la luce verde dell'alimentazione è accesa.**
   Prima di tutto controllare se la cassetta del nastro è stata montata nella stampante in modo corretto. Provare per primo l'auto-test della stampante. Se l'auto-test funziona, controllare il cavo di collegamento con l'interfaccia della stampante.
   Se non si ottiene alcun risultato, allora controllare se qualche cosa non è corretta nel Vostro programma oppure nel computer stesso.
3. **La stampante funziona come si deve però la carta non viene trasportata nella maniera desiderata.**
   Probabilmente la carta si è impigliata nella stampante.
   Rimuovere la carta ed inserirla (oppure un solo foglio) in modo corretto.
4. **Lo stampato è troppo chiaro oppure sporco.**
   - Il cursore stampante non è regolato come lo deve essere: in tal caso regolarlo in modo giusto secondo il tipo di carta che viene usata.
   - La cassetta del nastro non è stata montata in maniera corretta.
   - Il nastro stesso è vecchio e consumato.
     Sostituire il nastro con uno nuovo (tipo nr. SBC 436).
     Si può anche far uso dell'auto-test allo scopo di esaminare la qualità del nastro.
5. **La luce del „PAPER OUT" lampeggia**
   Una situazione errata è stata trovata.
   Togliere la corrente ed innescarla di nuovo.

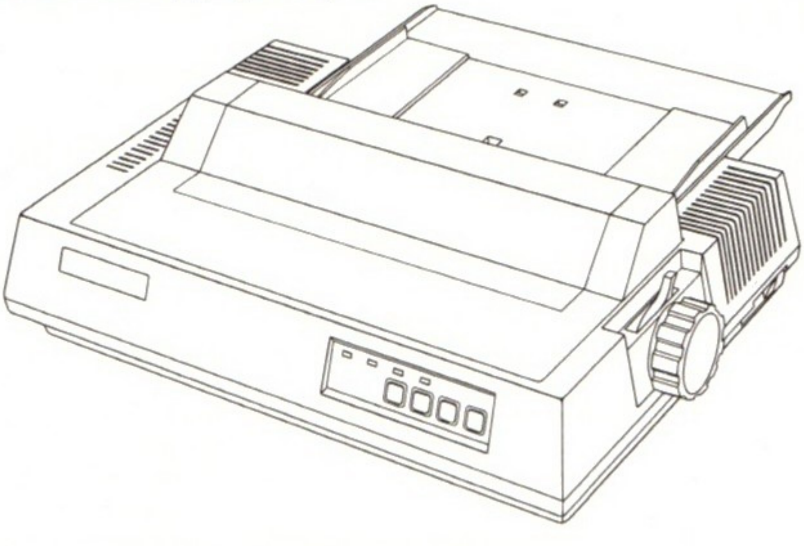
PHILIPS NMS 1431
IMPRESORA DE MATRIZ CON CALIDAD DE LETRAS

CONTENIDO

Panel de control y conmutadores 50
Instalación y uso de su impresora 51
Instalación y retirado de la cassette de cinta 51
Carga del papel: Hojas únicas 51
Papel continuo 52
Ajuste de la cabeza impresora 53
Funciones de prueba:
Autoprueba de la impresora 53
Vuelco hexadecimal de memoria 53
Ajuste de margen 53
Ajuste de interruptor basculante 54
Códigos de control, sumario 54
Especificaciones técnicas 56
Especificaciones de categoría de caracteres 57
Tablas de juego de caracteres 57
Especificación de interfaz paralelo 58
Precauciones para el uso 58
Localización de fallos 58
Apéndice A 60
Apéndice B 73
Apéndice C 74
Apéndice D 75

IMPRESORA DE MATRIZ CON CALIDAD DE LETRAS

Para las ilustraciones véase la hoja plegada adjunta.



PANEL DE CONTROL Y CONMUTADORES ①

A. **INDICADOR DE ENCENDIDO**
El indicador verde se ilumina cuando se conecta la tensión de la impresora.

B. **INDICADOR DE FALTA DEL PAPEL**
El indicador verde se ilumina y suena una señal audible cuando la impresora detecta que no ha sido insertado el papel. La impresora automáticamente se pone al estado de OFF-LINE (fuera de línea). Para continuar insertar el papel y pulsar la tecla ON-LINE (en línea).

C. **TECLA E INDICADOR ON-LINE** (en línea)
- Cuando el indicador verde está iluminado la impresora está en el estado ON-LINE (en línea).
- Pulsar la tecla ON-LINE y la impresora se pone en el estado de OFF-LINE (fuera de línea).
- Pulsar de nuevo para poner otra vez la impresora en el estado ON-LINE.

D. **TECLA E INDICADOR L.Q.** (Calidad de Letra)
(Sólamente puede ser activado en el estado de OFF-LINE (fuera de línea).)
- Cuando el indicador verde se ilumina la impresora está en el modo calidad de letra.
- Pulsar el botón L.Q. para modo normalizado.
- Pulsar de nuevo para el modo calidad de letra.

E. **TECLA F.F.** (alimentación de formularios)
(Puede ser activado sólamente en el estado de OFF-LINE.)
Cuando use hojas únicas, una hoja es transportada automáticamente hasta el final de la página cuando presione el botón F.F.
(El indicador rojo PAPER OUT (falta de papel) estará iluminado.)

F. **TECLA L.F.** (avance de línea)
(Puede ser activado sólamente en el estado de OFF-LINE.) Cada vez que se presiona esta tecla el papel es transportado una línea. Si mantiene la tecla L.F. presionada el papel continuará siendo transportado hasta que suelte de nuevo la tecla.

Nota: Estas mismas teclas son usadas para el ajuste de margen, como se indica en el panel de control, inmediatamente debajo de las teclas. Para más detalles, véase bajo el capítulo „Ajuste de margen" en la página 53.

INTERRUPTORES BASCULANTES
Los interruptores basculantes se encuentran en la parte posterior de la consola.
(Para más detalles véase la página 54.)

INSTALACION Y USO DE SU IMPRESORA

¡Asegúrese de que ambos computador e impresora ② están desconectados de la tensión antes de conectar impresora!

Use el cable interfaz ③ especial, suministrado con su impresora, para conectarla al interfaz de impresora o su ordenador y apriete los clips de sujectión.

Léase estas instrucciones detenidamente y sígalas paso por paso cuando use su impresora por primera vez. Asuntos como la carga del papel e instalación de la cassette de cinta, son particularmente importantes. Lo mismo se aplica a los capítulos sobre precauciones para el uso y localización de fallos.

Cuando escriba sus propios programas en MSX-BASIC, incluyendo el uso de una impresora, aplique las siguientes relaciones:

PRINT	Para impresión o introducir datos en un archivo.
LPRINT	Para imprimir datos sobre papel vía la impresora.
LLIST	Para impresión de un programa o parte de un programa sobre papel.
OPEN	Apertura de un archivo y asignación de almacenamiento intermedio.
CLOSE	Para cerrar un archivo y liberar el almacenamiento intermedio de memoria asociado.
SCREEN	Para declarar una impresora MSX o no-MSX.
LPOS	Da una indicación de la posición de impresión en un almacenamiento intermedio.

Para más detalles, véa sus manuales MSX-BASIC.

INSTALACION Y RETIRADO DE LA CASSETTE DE CINTA ④

Nota: Encontrará una cassette de cinta empaquetada con su impresora. Cassettes adicionales son disponibles vía sus concesionarios. (Número de tipo SBC 436.)

INSTALACION

a. Primero asegúrese que su impresora está desconectada de la tensión.
b. Retirar la cubierta de la impresora ⑤.
c. Retirar la unidad tractor ⑥.
d. Mover la cabeza impresora ⑦ a la posición inicial (completamente a la izquierda).
e. Girar la rueda de alimentación de cinta ⑧ en la dirección de la flecha para quitar la posible flojedad de la cinta.
f. Insertar la cinta entre el dispositivo protector de la cinta ⑨ (1) y la cabeza impresora ⑨ (2) y posicione la cassette de forma que el eje de alimentación ⑩ se inserte en el agujero debajo de la rueda de alimentación de la cinta.
g. Presione firmemente hacia abajo ambos extremos de la cassette.
h. Tensar la cinta girando la rueda de alimentación de la cinta en la dirección de la flecha y asegúrese que la cinta todavía está posicionada debidamente enfrente de la cabeza impresora.
i. Cerrar de nuevo la cubierta de la impresora.

Retirado

Coger firmemente la guía sobre la cassette ⑪ y tirar hacia arriba.

CARGA DEL PAPEL

Hojas únicas

a. Al usar hojas sualtas se debe retirar la unidad tractor.
b. Móntese la bandeja portapapel ⑫ colocándola primero en posición vertical sobre los soportes especiales en la impresora.
c. Inclínese la bandeja portapapel hacia arriba. Doblar completamente el soporte ⑬ detrás de la bandeja portapapel y colocar su extremo dentro de la ranura en la impresora.
d. Deslizar la guía de papel izquierda ⑭ en la posición correcta para su margen izquierdo.
e. Colocar la guía de papel derecha ⑮ deslizándola simplemente a izquierda o derecha, como se requiera.
f. Pulsar el interruptor de red ③. Se iluminará el indicador verde POWER ON.
g. Colocar una hoja de papel en la bandeja portapapel, entre las guías de papel.
h. Gire la palanca de carga del papel ⑯ hacia sí mismo y el papel será transportado automáticamente a la posición de listo correcta. (La impresión comenzará entonces a 1 pulgada desde arriba de la hoja.)
i. Empujar la palanca de carga hacia atrás de nuevo y la varilla sujetapapel ⑰ se ajustará.
j. Presionar la tecla ON-LINE y su impresora está lista para el funcionamiento.

Notas

1. Si desea cambiar una hoja de papel después que ha sido cargada, lo puede hacer fácilmente después del proceso de carga completo como es descrito arriba, ya que el papel está sólo retenido sin presión por el mecanismo de fricción. Asegúrese que el papel permanece derecho en la impresora.
2. Si la guía de papel de la mano izquierda ha sido puesta en la posición completamente a izquierdas, el margen izquierdo de impresión de la hoja será de 1 pulgada aprox.
3. Los dos rollos pisapapel de la varilla sujetapapel nunca deben ser puestos en los extremos del papel, sino aproximadamente a un tercio del ancho de los bordes ⑱.

Montaje de la unidad tractor ⑲ y la inserciòn del papel continuo

a. Compruebe si la tensión de alimentación está desconectada.
b. Retirar la cubierta de la impresora y la bandeja portapapel.
c. Tírese la palanca de carga del papel ⑳ hacia sí mismo.

Ahora puede usted instalar el tractor alimentador de papel sobre los rodillos:

d. Insertar los enganches en cada lado de la unidad tractor en las aberturas en la parte frontal, a cada lado de la unidad de rodillo ㉑.
e. Empujar la parte posterior del tractor hacia abajo de forma que los enganches con resorte ㉒ entren con un clic a su posición.
f. Abrir ambas cubiertas del tractor ㉓.
g. Insertar el papel dentro de la impresora flojamente, hasta donde sea posible ㉔.
h. Encienda su impresora.
i. Primero empujar la palanca de carga del papel hacia atrás, después tirar de nuevo hacia delante y el papel será transportado automáticamente hasta que aparece por encima de la cabeza impresora.
j. ¡ Dejar la palanca de carga del papel en su posición frontal! Gírese la rueda de alimentación del papel en la dirección de las agujas del reloj para transportar el papel otros 10 cm (4 pulgadas).
k. Después mover la palanca de carga del papel a su posición posterior.
l. Ajústense los tractores para corresponder exactamente con el ancho del papel que se esté usando.
m. Colocar el papel cuidadosamente sobre los tractores para que los pasadores encajen en las perforaciones del papel ㉕.
   Entonces cerrar las cubiertas del tractor de nuevo.
n. Montar la bandeja portapapel y poner en posición horizontal ㉖ después que primero haya apretado plano contra la bandeja el soporte de la parte posterior.
o. Colocar la cubierta de la impresora otra vez sobre la impresora.
p. Ahora transportar el papel girando la rueda de alimentación del papel en la dirección de las agujas del reloj hasta que la perforación de la segunda hoja aparece encima de la cabeza impresora.
q. Finalmente pulsar la tecla ON-LINE y su impresora está lista para acción.

Nota: ¡Asegúrense de que su impresora esta fijada a la longitud correcta del papel! (Véase el ajuste del conmutador DIP, página 54.)

AJUSTE DE LA CABEZA IMPRESORA ㉗

La cabeza impresora se puede fijar con la palanca de ajuste de la cabeza impresora.
Usted la encontrará en el interior de la impresora en el lado de su mano derecha.

La palanca de ajuste está calibrada de fábrica. Esta posición es adecuada en principio para trabajo de impresión sin copias. Si desea usted una o más copias, entonces puede aumentar la fuerza de la impresión tirando hacia delante ㉘ de la palanca de ajuste.

Si efectúa impresiones sin copias, entonces es aconsejable poner la palanca de nuevo en su posición original para prevenir deterioro innecesario.

FUNCIONES DE PRUEBA

Autoprueba de la impresora
La facilidad de autoprueba en su impresora le ofrece la oportunidad de comprobar las funciones principales de la impresora.
Hay dos posibilidades:

1. **Comprobación de impresión de Calidad de Letra**
   - Primero insertar una hoja de papel en la impresora.
   - Después desconectar la impresora.
   - Poner en funcionamiento de nuevo la impresora mientras mantiene oprimida la tecla L.Q. Mantengan pulsada la tecla hasta que la impresora comienza su autoprueba en Calidad de Letra.
   - Usted puede interrumpir la acción de imprimir desconectando de nuevo.
2. **Comprobación de impresión con calidad de dibujo.**
   Seguir el mismo procedimiento descrito arriba. La única diferencia es que usted pulsa la tecla L.F. en lugar de la tecla L.Q.

Vuelco hexadecimal de memoria
La facilidad de vuelco hexadecimal de memoria es adecuada solamente para localizar los posibles errores en sus programas MSX-BASIC ofreciéndole un resultado impreso hexadecimal de su trabajo.
- Primero desconectar la impresora.
- Encenderla otra vez mientras se mantiene pulsada la tecla de F.F.
- Entonces utilizar las órdenes MSX para un resultado impreso.

AJUSTE DE MARGEN ①

La impresora le ofrece la posibilidad de fijar el margen tanto al lado derecho como al izquierdo.

No utilizarlo cuando se trabaje con un programa de tratamiento de textos con ajuste de margen incluído.

Ajuste de márgenes
El panel de control de su impresora indica qué teclas deben usarse para fijar los márgenes.
- La impresora primero deberá encontrarse en el estado de ON-LINE (en línea).
- Entonces pulsar la tecla MARGIN (=la tecla ON-LINE) y mantenerla pulsada hasta que el indicador verde comienza a encenderse intermitentemente.
- Pulsar la tecla → (=tecla de L.F.) sobre el panel de control para dirigir la cabeza impresora a la posición deseada para el margen izquierdo. (Puede usted utilizar la tecla ← (=tecla de F.F.) para dirigir la cabeza impresora a la izquierda.)
- Entonces pulsar la tecla SET (fijar) (=tecla L.Q.) para fijar el margen.
- Después pulsar la tecla → otra vez para dirigir la cabeza impresora a la posición donde desea fijar el margen a mano derecha.

- Ahora pulsar la tecla SET (=tecla L.Q.) otra vez. Desde este momento están fijados ambos márgenes. La impresora vuelve automáticamente al estado de ON-LINE (en línea) (el indicador cesa de lucir intermitentemente) y las funciones originales de las teclas están restauradas.

Nota:
Al desconectar la impresora quedan anulados los ajustes de márgenes.

AJUSTE DE INTERRUPTOR BASCULANTE

Las siguientes funciones se pueden seleccionar utilizando los interruptores basculantes que se encuentran en el lado posterior de la impresora ㉙. Los interruptores basculantes son leídos después de un proceso de inicialización. Esto se efectua bien por medio del interruptor de encendido o por medio de una orden ESC,@.

Ajuste de página

Interruptor no.		Función 1
1	2	
Desconec.	Desconec.	La longitud de una página es fijada a 12 pulgadas.
Desconec.	Conec.	La longitud de una página es fijada a 8 pulgadas.
Conec.	Desconec.	La longitud de una página es fijada a 11 pulgadas.
Conec.	Conec.	La longitud de una página es fijada a 14 pulgadas.

Fijado de caracteres itálicos

Interruptor 3 Conec.	Caracteres itálicos.
Interruptor 3 Desconec.	Caracteres estandard.

Fijado de modo de caracter

Interuptor No.		Función
4	5	(cpp= caracteres por pulgada)
Desconec	Desconec.	Modo Pica (10 cpp)
Desconec	Conec.	Modo Elite (12 cpp)
Conec.	Desconec.	Modo condensado (17 cpp)
Conec.	Conec.	Modo proporcional

Selección de código <30>H

Interruptor 6 Conec.	"Ø"
Interruptor 6 Desconec.	"0"

Salto de perforaciones con 1 pulgada

Interruptor 8 Conec.	Designado.
Interruptor 8 Desconec.	Sin designar.

Nota:
El interruptor 7 no posee ninguna función.

CODIGOS DE CONTROL

Sumario
Notas: Algunas de las funciones tienen prioridad sobre otras, lo que significa que existen limitaciones para las combinaciones que se pueden efectuar. Cuando una función, que manda sobre cualquier otra, es cancelada la función sobrante vuelve a ser válida de nuevo. No se darán avisos de error.

Las prioridades en el modo impreso son:

- Exponente/Subíndice > Calidad de Letra > Doble pasada.
- Condensado > Calidad de Letra.
- Condensado > Impresión en negrilla.

Cuando las funciones de Exponente/Subíndice e Itálica son continuamente designadas, a la última función de entrada es ofrecida la prioridad. Cuando una función es terminada, la otra resultará válida.

Para ejemplos vea apéndice A.

	SIMBOLO	CODIGO EN BASIC	FUNCION
1	CR	CHR$(13)	Retorno del carro después de imprimir.
2	LF	CHR$(10)	Retorno del carro y avance de línea espués de imprimir.
3	VT	CHR$(11)	originales de las teclas están restauradas. Idéntico a LF.
4	FF	CHR$(12)	Alimentación de formulario después de imprimir.
		Las cuatro órdenes arriba descritas son órdenes de impresión	
5	ESC,N	CHR$(27);"N"	Modo de impresión a 10 cpp (pica) activado
6	ESC,E	CHR$(27);"E"	Modo de impresión a 12 cpp (elite) activado.
7	ESC,Q	CHR$(27);"Q"	Modo de impresión a 17 cpp (condensada) activado.
8	ESC,P	CHR$(27);"P"	Modo de impresión proporcional activado.
9	SO	CHR$(14)	Modo de doble anchura activado.
10	SI	CHR$(15)	Modo de doble anchura desactivado.
11	ESC,!	CHR$(27);"!"	Modo de impresión Calidad de Letra activado.
12	ESC,"	CHR$(27);CHR$(34)	Modo de impresión Calidad de Letra desactivado.
13	ESC,C,S	CHR$(27);"CS"	Modo de impresión Exponente activado.
14	ESC,C,s	CHR$(27);"Cs"	Modo de impresión Exponente desactivado.
15	ESC,C,U	CHR$(27);"CU"	Modo de impresión Subíndice activado.
16	ESC,C,u	CHR$(27);"Cu"	Modo de impresión Subíndice desactivado.
17	ESC,C,I	CHR$(27);"CI"	Modo de impresión Itálica activado.
18	ESC,C,i	CHR$(27);"Ci"	Modo de impresión Itálica desactivado.
19	ESC,C.B	CHR$(27);"CB"	Modo de impresión Negrilla activado.
20	ESC,C,b	CHR$(27);"Cb"	Modo de impresión Negrilla desactivado.
21	ESC,C,D	CHR$(27);"CD"	Modo de impresión doble pasada activado.
22	ESC,C,d	CHR$(27);"Cd'	Modo de impresión doble pasada desactivado.
23	HT	CHR$(9)	Movimiento a la siguiente posición de tabulación horizontal.
24	ESC,(	CHR$(27);"("	Fijación de la posición de tabulación horizontal.
25	ESC,)	CHR$(27);")"	Borrado de parte de tabulación horizontal.

26	ESC,2	CHR$(27);"2"	Borrado de todas las tabulaciones horizontales.
27	ESC,O,"nnn"	CHR$(27);"Onnn"	Fijación de longitud de página en unidades de línea.
28	ESC,O,I,"nn"	CHR$(27);"OInn"	Fijación de longitud de página en pulgadas.
29	ESC,O,S,"nn"	CHR$(27);"OSnn"	Fijación de salto de línea por medio de la perforación.
30	ESC,O,S,00	CHR$(27);"OS00"	Salto de perforación desactivado.
31	ESC,/,"nnn"	CHR$(27);"/nnn"	Fijación del margen derecho.
32	ESC,L,"nnn"	CHR$(27);"Lnnn"	Fijación del margen izquierdo.
33	ESC,A	CHR$(27);"A"	Selección de alimentación de línea de 1/6".
34	ESC,B	CHR$(27);"B"	Selección de alimentación de línea de 1/9".
35	ESC,T,"nn"	CHR$(27);"Tnn"	Selección de alimentación de línea de "nn"/144".
36	ESC,Z,"nn"	CHR$(27);"Znn"	Selección de alimentación de línea de "nn"/216".
37	ESC,[	CHR$(27);"["	Selección de impresión unidireccional.
38	ESC,]	CHR$(27);"]"	Selección de impresión bidireccional.
39	ESC,p	CHR$(27);"p"	Activación de detección de falta de papel.
40	ESC,q	CHR$(27);"q"	Desactivación de detección de falta de papel.
41	ESC,CR	CHR$(27);CHR (13)	Movimiento de la cabeza impresora a la posición inicial.
42	ESC,@	CHR$(27);"@"	Restauración de la impresora.
43	BEL	CHR$(7)	Activación de sonido de zumbador (0,3 seg.)
44	CAN	CHR$(24)	Restaurar el "buffer"
45	ESC,G,"nnn"	CHR$(27);"Gnnn"	Densidad de impresión gráfica con "nnn" puntos/pulgada.
46	ESC,S	CHR$(27);"S"	Los puntos/pulgada de la impresora gráfica dependen del modo de impresión.
47	SOH	CHR$(1)	Código para preceder un código de símbolo especial (Véase Apéndice C).
48	ESC, X	CHR$(27);"X"	Modo de subrayado activado.
49	ESC, Y	CHR$(27);"Y"	Modo de subrayado desactivado.
50	BS	CHR$(8)	Retroceso (1 caracter).

Nota:
"n" en los símbolos descritos arriba y códigos BASIC corresponden con los números 0-9 en la tabla de códigos ASCII.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Método de impresión	Matriz de impacto a 9 agujas. Búsquedas de líneas cortas bidireccional.
Caracteres y símbolos	254 (incluyendo símbolos gráficos).
Impresión gráfica	8 categorías: • 8 puntos verticalmente • Densidad horizontal (puntos/pulgada): 60, 72, 80, 90, 120, 136 y 240* * Puntos adyacentes no se pueden imprimir.

Modos de impresión:	
Calidad estandard	Pica (10 cpp) Elite (12 cpp) Condensada (17 cpp) Proporcional
Calidad de Letra	Pica (10 cpp) Elite (12 cpp) Proporcional

La mezcla de los modos arriba indicados dentro de una sóla línea, es posible. La impresión de los datos presentes es ejecutada antes del cambio de modo.

Posibilidades adicionales	Negrilla Doble pasada Doble anchura Exponente Subíndice Itálica
Transporte del papel	Arrastre por fricción (arrastre por rodillo dentado opcional)
Distancia entre líneas	Mínimo 1/216 pulgada
Velocidad de alimentación de línea	6.7 líneas/seg. (6 líneas/pulgada)
Anchura del papel	Anchura mínima: 4 pulgadas Anchura máxima: 10 pulgadas
Peso del papel	50 á 80 g/m
Número de copias	Máx. original + 2 copias, utilizando papel con un espesor combinado de max. 0,2 mm.
Cinta	Color único (negro) en cassette Número de impresiones: aprox. 2,5 millones (calidad de dibujo).
Temperatura de funcionamiento	5 á 35 °C
Temperatura de almacenamiento	−30 á + 60 °C
Fuente de alimentación	230 V AC (± 15%) 50 Hz (± 3%)
Consumo de potencia	Durante funcionamiento: aprox. 80 W Durante reposo:aprox. 15 W
Dimensiones (a x a x p)	403 x 119 x 278 mm (sin bandeja portapapel)
Peso	4,8 kg

ESPECIFICACIONES DE CATEGORIA DE CARACTERES

Vea apéndice B.

TABLAS DE JUEGO DE CARACTERES

Vea apéndice C.

ESPECIFICACION DE INTERFAZ PARALELO

Vea apéndice D.

PRECAUCIONES PARA EL USO

- Utilizar solamente una tensión de fuente de alimentación dentro de la gama especificada.
- No tocar la cabeza impresora inmediatamente después de imprimir ya que puede estar muy caliente durante el funcionamiento.
- Tenga cuidado de a no doblar la cinta durante la instalación.
- Después de cortar la alimentación, espérense por lo menos dos segundos antes de poner otra vez la impresora en función. Si no lo hace, es probable que el proceso de inicialización sea ejecutado incorrectamente.
- Evitar luz de sol directa, humedad y polvo durante el uso de la impresora.
- No efectuar ningún proceso de impresión a no ser que haya cinta y papel en la impresora.
- No instalar nunca la unidad tractora al usar la alimentación por fricción para hojas de papel cortadas (sueltas).
- Al utilizar papel continuo, la varilla sujetapapel se debe colocar en el lado del rodillo porque si no se puede atascar el papel en la impresora.

LOCALIZACION DE FALLOS

Si su impresora no funciona debidamente, intente localizar la causa utilizando la siguiente lista de comprobación:

1. **La impresora no imprime y el indicador de ENCENDIDO (POWER ON) no se enciende.**
   Debe de ocurrir algo en la fuente de alimentación. Comprobar el interruptor y la conexión del cable de alimentación.
2. **La impresora no imprime mientras que el indicador de ENCENDIDO (POWER ON) se enciende.**
   Primero comprobar si la cassette de cinta se ha instalado correctamente. Intente primero la autoprueba de la impresora.
   Si funciona la autoprueba, comprobar el cable de conexión con el interfaz de la impresora.
   Si todo parece estar en orden, podría haber un fallo en el programa de ordenador u ordenador mismo.
3. **La impresora funciona correctamente pero el papel no es alimentado debidamente.**
   Probablemente el papel se ha atascado dentro de la impresora. Quite el papel e insértelo correctamente (o una hoja nueva).
4. **La impresión es demasiado claro o manchado.**
   - El ajuste de la cabeza impresora no es correcto:
     En este caso, ajústese debidamente de acuerdo con el papel que se esté usando.
   - La cassette de cinta no ha sido colocada debidamente.
   - La cinta de tinta está vieja y desgastada.
     Reemplazar la cinta por una nueva.
     (Número de tipo SBC 436).

   Se puede utilizar la facilidad de autoprueba de la impresora para comprobar la calidad de tinta de la cinta.
5. **Se ha encendido el indicador de PAPER OUT.**
   Ha sido detectada una condición de error.
   Desconectar la impresora de la red y después encenderla de nuevo (después de 2 segundos).

APPENDIX A

1 CR CHR$(13)

```
10 LPRINT "        PRINTER";
20 LPRINT CHR$(13);"NMS 1431"
30 LPRINT "        IMPRIMANTE";
40 LPRINT CHR$(13);"NMS 1431 "
```

```
NMS 1431 PRINTER
NMS 1431 IMPRIMANTE
```

2 LF CHR$(10)

```
10 LPRINT "LINE/LIGNE 1"
20 LPRINT CHR$(10);
30 LPRINT "LINE/LIGNE 3"
```

```
LINE/LIGNE 1

LINE/LIGNE 3
```

4 FF CHR$(12)

```
10 LPRINT "PAGE 1"
20 LPRINT CHR$(12);"PAGE 2"
```

PAGE 1



PAGE 2

5 | ESC | N | CHR$(27);"N"

6 | ESC | E | CHR$(27);"E"

7 | ESC | Q | CHR$(27);"Q"

```
10 LPRINT CHR$(27);"N"
20 LPRINT "1234567890 PICA"
30 LPRINT CHR$(27);"E"
40 LPRINT "123456789012 ELITE"
50 LPRINT CHR$(27);"Q"
60 LPRINT "12345678901234567 CONDENSED"
```

```
1234567890 PICA

123456789012 ELITE

12345678901234567 CONDENSED
```

9 | SO | CHR$(14)

10 | SI | CHR$(15)

```
10 LPRINT CHR$(14);
20 LPRINT "DOUBLE WIDTH/DOUBLE LARGEUR"
30 LPRINT CHR$(15);
40 LPRINT "NORMAL/NORMALEMENT"
```

```
DOUBLE WIDTH/DOUBLE LARGEUR
NORMAL/NORMALEMENT
```

11 | ESC | ! | CHR$(27);"!"

12 | ESC | " | CHR$(27);CHR$(34)

```
10 LPRINT CHR$(27);"!";
20 LPRINT "QUALITY/QUALITÉ"
30 LPRINT CHR$(27);CHR$(34);
40 LPRINT "QUALITY OUT/QUALITÉ TERMINÉE"
```

QUALITY/QUALITÉ
QUALITY OUT/QUALITÉ TERMINÉE

13 | ESC | CS | CHR$(27);"CS"

14 | ESC | Cs | CHR$(27);"Cs"

```
10 LPRINT "X+X";
20 LPRINT CHR$(27);"CS";
30 LPRINT "2";
40 LPRINT CHR$(27);"Cs";
50 LPRINT "=0"
```

$X+X^2=0$

15 | ESC | CU | CHR$(27);"CU"

16 | ESC | Cu | CHR$(27);"Cu"

```
10 LPRINT "H";
20 LPRINT CHR$(27);"CU";
30 LPRINT "2";
40 LPRINT CHR$(27);"Cu";
50 LPRINT "O"
```

H_2O

17 | ESC | CI | CHR$(27);"CI"

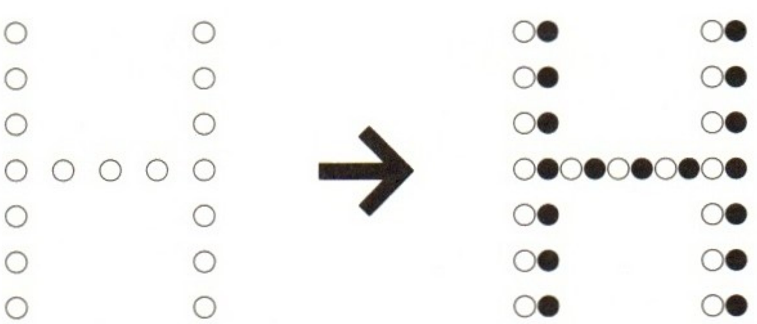
18 | ESC | Ci | CHR$(27);"Ci"

```
10 LPRINT CHR$(27);"CI";
20 LPRINT "ITALIC/MODE ITALIQUES"
30 LPRINT CHR$(27);"Ci";
40 LPRINT "NORMAL/NORMALEMENT"
```

ITALIC/MODE ITALIQUES
NORMAL/NORMALEMENT

19 | ESC | CB | CHR$(27);"CB"

20 | ESC | Cb | CHR$(27);"Cb"

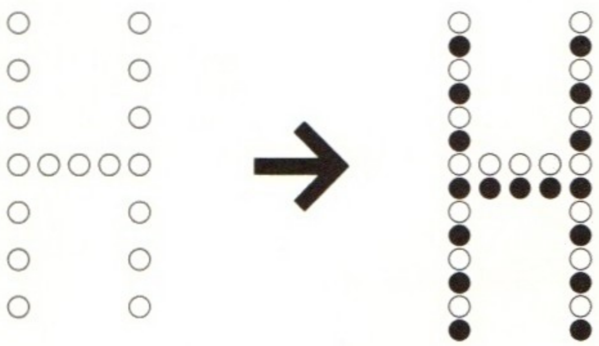


```
10 LPRINT CHR$(27);"CB";
20 LPRINT "BOLD/CARACTERES GRAS"
30 LPRINT CHR$(27);"Cb";
40 LPRINT "NORMAL/NORMALEMENT";
```

BOLD/CARACTERES GRAS
NORMAL/NORMALEMENT

21 | ESC | CD | CHR$(27);"CD"

22 | ESC | Cd | CHR$(27);"Cd"



```
10 LPRINT CHR$(27);"CD";
20 LPRINT "DOUBLE STRIKE/DOUBLE SOULIGNé"
30 LPRINT CHR$(27);"Cd";
40 LPRINT "NORMAL/NORMALEMENT";
```

DOUBLE STRIKE/DOUBLE SOULIGNé
NORMAL/NORMALEMENT

23 | HT | CHR$(9)

```
10 LPRINT "#123#";"#123#";"#123#"
20 LPRINT "#123#";CHR$(9);"#123#";CHR$(9);"#123#"
```

```
#123##123##123#
#123#    #123#    #123#
```

24 | ESC | (| nnn, ,nnn. | CHR$(27);"(nnn, ,nnn."

25 | ESC |) | nnn, ,nnn. | CHR$(27);")nnn, ,nnn."

"nnn" represents the set-position of the tab and is a 3-digit decimal number.
"nnn" représante le positionnement de la tabulation et est un nombre décimal de trois chiffres.

Specify the horizontal tab setting, beginning with the lowest number ascending to the higher numbers. The instructions are ignored when a number is smaller than the preceding number.
Spécifie le réglage horizontal des tabulateurs, en commençant par le nombre le plus bas pour remonter jusqu'au plus élevé. Les instructions sont ignorées si un nombre est inférieur au nombre précédent.

26 | ESC | 2 | CHR$(27);"2"

```
10 POKE &HF418,1
20 LPRINT CHR$(27);"2";
30 LPRINT CHR$(27);"(020,035,060."
40 LPRINT CHR$(9);"#123#";CHR$(9);"#123#";CHR$(9);"#123#"
50 POKE &HF418,0
```

```
                    #123#          #123#                    #123#
```

The maximum number of tabs that can be set is 32.
Le nombre maximal de tabulateurs que l'on peut sélectionner est de 32.

When entering new tab setting positions, using CHR$ (9), these may be influenced by the standard MSX tab handling. You can avoid this by changing to the straight printing mode, using POKE & HF418, 1. You can change back to the original MSX mode via POKE & HF418,0.
L'introduction de nouvelles valeurs de tabulation peut être influencée par la gestion MSX standard des tabulations.
Ceci peut être évité en passant au mode d'impression direct en utilisant, POKE & HF418, 1.
Vous pouvez revenir au mode originel MSX en utilisant POKE & 418, 1.

27	ESC O nnn	CHR$(27);"Onnn"	001<nnn<220
28	ESC O I nn	CHR$(27);"OInn"	01<nn<99
29	ESC O S nn	CHR$(27);"OSnn"	01<nn<99

```
10 LPRINT CHR$(27);"OI01";
20 LPRINT CHR$(27);"OS02";
30 FOR I=0 TO 9
40 LPRINT "PAGE LENGTH AND SKIP PERFORATION/
LONGEUR DE PAGE ET SAUT DE PERFERATIONS"
50 NEXT
```

```
PAGE LENGTH AND SKIP PERFORATION/LONGEUR DE PAGE ET SAUT DE PERFERATIONS
PAGE LENGTH AND SKIP PERFORATION/LONGEUR DE PAGE ET SAUT DE PERFERATIONS
PAGE LENGTH AND SKIP PERFORATION/LONGEUR DE PAGE ET SAUT DE PERFERATIONS
PAGE LENGTH AND SKIP PERFORATION/LONGEUR DE PAGE ET SAUT DE PERFERATIONS

PAGE LENGTH AND SKIP PERFORATION/LONGEUR DE PAGE ET SAUT DE PERFERATIONS
PAGE LENGTH AND SKIP PERFORATION/LONGEUR DE PAGE ET SAUT DE PERFERATIONS
PAGE LENGTH AND SKIP PERFORATION/LONGEUR DE PAGE ET SAUT DE PERFERATIONS
PAGE LENGTH AND SKIP PERFORATION/LONGEUR DE PAGE ET SAUT DE PERFERATIONS

PAGE LENGTH AND SKIP PERFORATION/LONGEUR DE PAGE ET SAUT DE PERFERATIONS
PAGE LENGTH AND SKIP PERFORATION/LONGEUR DE PAGE ET SAUT DE PERFERATIONS
```

31 | ESC | / | nnn | CHR$(27);"/nnn"   000<nnn<136

```
10 LPRINT CHR$(27);"/020";
20 FOR I=0 TO 20
30 LPRINT "MARGIN/MARGE";
40 NEXT
```

```
MARGIN/MARGEMARGIN/M
ARGEMARGIN/MARGEMARG
IN/MARGEMARGIN/MARGE
MARGIN/MARGEMARGIN/M
ARGEMARGIN/MARGEMARG
IN/MARGEMARGIN/MARGE
MARGIN/MARGEMARGIN/M
ARGEMARGIN/MARGEMARG
IN/MARGEMARGIN/MARGE
MARGIN/MARGEMARGIN/M
ARGEMARGIN/MARGEMARG
IN/MARGEMARGIN/MARGE
```

32 | ESC | L | nnn | CHR$(27);"Lnnn"   000<nnn<136

```
10 LPRINT CHR$(27);"L040";
15 LPRINT CHR$(27);"/060";
20 FOR I=0 TO 20
30 LPRINT "MARGIN/MARGE";
40 NEXT
```

```
                                        MARGIN/MARGEMARGIN/M
                                        ARGEMARGIN/MARGEMARG
                                        IN/MARGEMARGIN/MARGE
                                        MARGIN/MARGEMARGIN/M
                                        ARGEMARGIN/MARGEMARG
                                        IN/MARGEMARGIN/MARGE
                                        MARGIN/MARGEMARGIN/M
                                        ARGEMARGIN/MARGEMARG
                                        IN/MARGEMARGIN/MARGE
                                        MARGIN/MARGEMARGIN/M
                                        ARGEMARGIN/MARGEMARG
                                        IN/MARGEMARGIN/MARGE
                                        MARGIN/MARGE
```

33 [ESC | A] CHR$(27);"A"

34 [ESC | B] CHR$(27);"B"

```
10 LPRINT CHR$(27);"A";
20 FOR I=1 TO 5
30 LPRINT "LINE FEED 1/6 INCH/SAUT DE LIGNE 1/6 POUCE"
40 NEXT
50 LPRINT CHR$(27);"B";
60 FOR I=1 TO 5
70 LPRINT "LINE FEED 1/9 INCH/SAUT DE LIGNE 1/9 POUCE"
80 NEXT
```

```
LINE FEED 1/6 INCH/SAUT DE LIGNE 1/6 POUCE
LINE FEED 1/6 INCH/SAUT DE LIGNE 1/6 POUCE
LINE FEED 1/6 INCH/SAUT DE LIGNE 1/6 POUCE
LINE FEED 1/6 INCH/SAUT DE LIGNE 1/6 POUCE
LINE FEED 1/6 INCH/SAUT DE LIGNE 1/6 POUCE
LINE FEED 1/9 INCH/SAUT DE LIGNE 1/9 POUCE
LINE FEED 1/9 INCH/SAUT DE LIGNE 1/9 POUCE
LINE FEED 1/9 INCH/SAUT DE LIGNE 1/9 POUCE
LINE FEED 1/9 INCH/SAUT DE LIGNE 1/9 POUCE
LINE FEED 1/9 INCH/SAUT DE LIGNE 1/9 POUCE
```

35 [ESC | T | nn] CHR$(27);"Tnn" 00<nn<99

```
10 LPRINT CHR$(27);"T10";
20 LPRINT "LINE FEED 10/144 INCH/SAUT DE LIGNE 10/144 POUCE"
30 LPRINT CHR$(27);"T30";
40 LPRINT "LINE FEED 30/144 INCH/SAUT DE LIGNE 30/144 POUCE"
50 LPRINT CHR$(27);"T50";
60 LPRINT "LINE FEED 50/144 INCH/SAUT DE LIGNE 50/144 POUCE"
70 LPRINT CHR$(27);"T70";
80 LPRINT "LINE FEED 70/144 INCH/SAUT DE LIGNE 70/144 POUCE"
90 LPRINT CHR$(27);"T90";
100 LPRINT "LINE FEED 90/144 INCH/SAUT DE LIGNE 90/144 POUCE"
```

```
LINE FEED 10/144 INCH/SAUT DE LIGNE 10/144 POUCE
LINE FEED 30/144 INCH/SAUT DE LIGNE 30/144 POUCE
LINE FEED 50/144 INCH/SAUT DE LIGNE 50/144 POUCE

LINE FEED 70/144 INCH/SAUT DE LIGNE 70/144 POUCE


LINE FEED 90/144 INCH/SAUT DE LIGNE 90/144 POUCE
```

36 | ESC | Z | nn | CHR$(27);"Znn"   00<nn<99

```
10 LPRINT CHR$(27);"Z10";
20 LPRINT "LINE FEED 10/216 INCH/SAUT DE LIGNE 10/216 POUCE"
30 LPRINT CHR$(27);"Z20";
40 LPRINT "LINE FEED 20/216 INCH/SAUT DE LIGNE 20/216 POUCE"
50 LPRINT CHR$(27);"Z30";
60 LPRINT "LINE FEED 30/216 INCH/SAUT DE LIGNE 30/216 POUCE"
70 LPRINT CHR$(27);"Z40";
80 LPRINT "LINE FEED 40/216 INCH/SAUT DE LIGNE 40/216 POUCE"
```

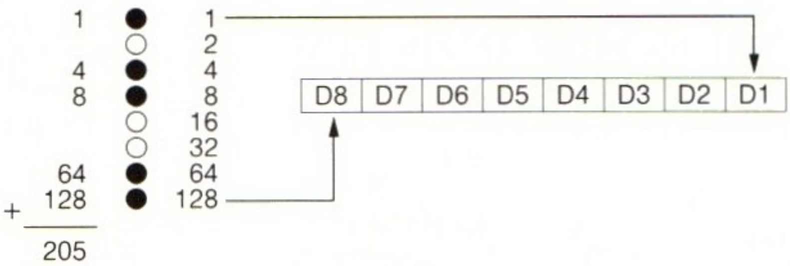
```
LINE FEED 10/216 INCH/SAUT DE LIGNE 10/216 POUCE
LINE FEED 20/216 INCH/SAUT DE LIGNE 20/216 POUCE
LINE FEED 30/216 INCH/SAUT DE LIGNE 30/216 POUCE
LINE FEED 40/216 INCH/SAUT DE LIGNE 40/216 POUCE
```

43 | BEL | CHR$(7)

```
10 FOR I=0 TO 10
20 LPRINT CHR$(7);
30 NEXT
```

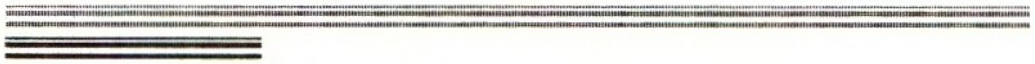
45 | ESC | G | nnn | mmmm | CHR$(27);"Gnnnmmmm" 0000<mmmm<9999

000<nnn<065	60 dots/inch	60 points/pouce
066<nnn<075	72 dots/inch	72 points/pouce
076<nnn<085	80 dots/inch	80 points/pouce
086<nnn<095	90 dots/inch	90 points/pouce
096<nnn<125	120 dots/inch	120 points/pouce
126<nnn<145	136 dots/inch	136 points/pouce
146<nnn<999	240 dots/inch	240 points/pouce



Graphic data and the corresponding dots. Données graphiques et points correspondants.

```
10 LPRINT CHR$(27);"G062";"0320";
20 FOR I=1 TO 320
30 LPRINT CHR$(205);
40 NEXT
50 LPRINT
60 LPRINT CHR$(27);"G240";"0320";
70 FOR I=1 TO 320
80 LPRINT CHR$(205);
90 NEXT
```



"mmmm" specifies the length of the bit pattern.
"mmmm" spécifie la longueur de la configuration binaire.

46 | ESC | S | mmmm | CHR$ (27) ; "Smmmm"   0000<mmmm<9999

Printing mode	Dots/Inch
Pica (10 CPI)	**80**
Elite (12 CPI)	**96**
Condensed (17 CPI)	**136**
Proportional	**90**

```
10 POKE &HF418,1
20 LPRINT CHR$(27);"S0255";
30 FOR I=1 TO 255
40 LPRINT CHR$(I);
50 NEXT
60 POKE &HF418,0
```



"mmmm" specifies the length of the bit pattern.
"mmmm" spécifie la longueur de la configuration binaire.

Note:
POKE & HF 418,1 serves to suppress the generation of tabs by the MSX computer.
Attention:
POKE & HF 418,1 sert à supprimer la génération par l'ordinateur des positions de MSX tabulateur.

48 | ESC | X | CHR$ (27) ; "X"

49 | ESC | Y | CHR$ (27) ; "Y"

```
10 LPRINT CHR$(27);"X";
20 LPRINT "LETTER QUALITY";
30 LPRINT CHR$(27);"Y";
40 LPRINT " PRINTER";
```

<u>LETTER QUALITY</u> PRINTER

50 BS CHR$(8)

```
10 LPRINT "------";
20 LPRINT CHR$(8);CHR$(8);CHR$(8);
30 LPRINT "XXXXXX"
```

```
---***XXX
```

APPENDIX B

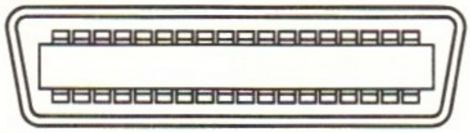
Character category			Character structure (H x V + space)	Maximum column number	Character spacing (CPI)	Print speed (CPS)
Standard character	Standard	Pica	12* x 9	80	10	120
		Elite	12* x 9	96	12	120
		Condensed	14* x 9	137	17	85
	L.Q.	Pica	24* x 18	80	10	25
		Elite	24* x 18	96	12	30
Italic character	Standard	Pica	16* x 9	80	10	100
		Elite	16* x 9	96	12	60
		Condensed	18* x 9	137	17	85
	L.Q.	Pica	32* x 18	80	10	25
		Elite	32* x 18	96	12	30

** Includes half dot*

DEC	HEX	CHAR	DEC	HEX	CHAR	DEC	HEX	CHAR	DEC	HEX	CHAR	DEC	HEX	CHAR	DEC	HEX	CHAR	DEC	HEX	CHAR	DEC	HEX	CHAR
32	20		64	40	@	96	60	`	128	80	Ç	160	A0	á	192	C0	▂	224	E0	α	1,64	1,40	
33	21	!	65	41	A	97	61	a	129	81	ü	161	A1	í	193	C1	▚	225	E1	β	1,65	1,41	☺
34	22	"	66	42	B	98	62	b	130	82	é	162	A2	ó	194	C2	■	226	E2	Γ	1,66	1,42	☻
35	23	#	67	43	C	99	63	c	131	83	â	163	A3	ú	195	C3	▔	227	E3	π	1,67	1,43	♥
36	24	$	68	44	D	100	64	d	132	84	ä	164	A4	ñ	196	C4	▪	228	E4	Σ	1,68	1,44	♦
37	25	%	69	45	E	101	65	e	133	85	à	165	A5	Ñ	197	C5	■	229	E5	σ	1,69	1,45	♣
38	26	&	70	46	F	102	66	f	134	86	å	166	A6	ª	198	C6	▌	230	E6	µ	1,70	1,46	♠
39	27	'	71	47	G	103	67	g	135	87	ç	167	A7	º	199	C7	▞	231	E7	τ	1,71	1,47	•
40	28	(	72	48	H	104	68	h	136	88	ê	168	A8	¿	200	C8	▌	232	E8	Φ	1,72	1,48	◘
41	29	)	73	49	I	105	69	i	137	89	ë	169	A9	⌐	201	C9	▐	233	E9	θ	1,73	1,49	○
42	2A	*	74	4A	J	106	6A	j	138	8A	è	170	AA	¬	202	CA	█	234	EA	Ω	1,74	1,4A	◙
43	2B	+	75	4B	K	107	6B	k	139	8B	ï	171	AB	½	203	CB	⫽	235	EB	δ	1,75	1,4B	♂
44	2C	,	76	4C	L	108	6C	l	140	8C	î	172	AC	¼	204	CC	⑊	236	EC	∞	1,76	1,4C	♀
45	2D	-	77	4D	M	109	6D	m	141	8D	ì	173	AD	¡	205	CD	▼	237	ED	ø	1,77	1,4D	♪
46	2E	.	78	4E	N	110	6E	n	142	8E	Ä	174	AE	«	206	CE	▲	238	EE	∈	1,78	1,4E	♫
47	2F	/	79	4F	O	111	6F	o	143	8F	Å	175	AF	»	207	CF	▶	239	EF	∩	1,79	1,4F	☼
48	30	0	80	50	P	112	70	p	144	90	É	176	B0	Ã	208	D0	◀	240	F0	≡	1,80	1,50	†
49	31	1	81	51	Q	113	71	q	145	91	æ	177	B1	ã	209	D1	⧗	241	F1	±	1,81	1,51	┴
50	32	2	82	52	R	114	72	r	146	92	Æ	178	B2	Ĩ	210	D2	⧓	242	F2	≥	1,82	1,52	┬
51	33	3	83	53	S	115	73	s	147	93	ô	179	B3	ĩ	211	D3	▘	243	F3	≤	1,83	1,53	┤
52	34	4	84	54	T	116	74	t	148	94	ö	180	B4	Õ	212	D4	▗	244	F4	⌠	1,84	1,54	├
53	35	5	85	55	U	117	75	u	149	95	ò	181	B5	õ	213	D5	▝	245	F5	⌡	1,85	1,55	┼
54	36	6	86	56	V	118	76	v	150	96	û	182	B6	Ũ	214	D6	▖	246	F6	÷	1,86	1,56	│
55	37	7	87	57	W	119	77	w	151	97	ù	183	B7	ũ	215	D7	※	247	F7	≈	1,87	1,57	─
56	38	8	88	58	X	120	78	x	152	98	ÿ	184	B8	Ĳ	216	D8	Δ	248	F8	°	1,88	1,58	┌
57	39	9	89	59	Y	121	79	y	153	99	Ö	185	B9	ĳ	217	D9	‡	249	F9	•	1,89	1,59	┐
58	3A	:	90	5A	Z	122	7A	z	154	9A	Ü	186	BA	¾	218	DA	ω	250	FA	·	1,90	1,5A	└
59	3B	;	91	5B	[	123	7B	{	155	9B	¢	187	BB	∽	219	DB	█	251	FB	√	1,91	1,5B	┘
60	3C	<	92	5C	\	124	7C	¦	156	9C	£	188	BC	◇	220	DC	▄	252	FC	ⁿ	1,92	1,5C	╳
61	3D	=	93	5D	]	125	7D	}	157	9D	¥	189	BD	‰	221	DD	▌	253	FD	²	1,93	1,5D	╱
62	3E	>	94	5E	^	126	7E	~	158	9E	₧	190	BE	¶	222	DE	▐	254	FE	■	1,94	1,5E	╲
63	3F	?	95	5F	_	127	7F	▵	159	9F	ƒ	191	BF	§	223	DF	▀	255	FF		1,95	1,5F	+

APPENDIX D

PARALLEL INTERFACE SPECIFICATION



Pin	Signal	Pin	Signal
1	$\overline{\text{STROBE}}$	19	GROUND
2	DATA 1	20	GROUND
3	DATA 2	21	GROUND
4	DATA 3	22	GROUND
5	DATA 4	23	GROUND
6	DATA 5	24	GROUND
7	DATA 6	25	GROUND
8	DATA 7	26	GROUND
9	DATA 8	27	GROUND
10	RESERVE	28	GROUND
11	BUSY	29	GROUND
12	RESERVE	30	GROUND
13	RESERVE	31	RESERVE
14	GROUND	32	RESERVE
15	NOT CONNECTED	33	GROUND
16	GROUND	34	NOT CONNECTED
17	RESERVE	35	RESERVE
18	NOT CONNECTED	36	NOT CONNECTED

1. Cable side connector (DDK 36 pin Type 57-3060-D8 or equivalent).
2. Printer side connector.

CONTROL CODES

	SYMBOL	CODE IN BASIC	FUNCTION
1	CR	CHR$(13)	Carriage return after printing.
2	LF	CHR$(10)	Carriage return and line feed after printing.
3	VT	CHR$(11)	Same as LF.
4	FF	CHR$(12)	Form feed after printing.
		The four commands above are print commands	
5	ESC,N	CHR$(27);"N"	10 cpi (pica) printing on.
6	ESC,E	CHR$(27);"E"	12 cpi (elite) printing on.
7	ESC,Q	CHR$(27);"Q"	17 cpi (condensed) printing on.
8	ESC,P	CHR$(27);"P"	Proportional printing on.
9	SO	CHR$(14)	Double width mode on.
10	SI	CHR$(15)	Double width mode off.
11	ESC,!	CHR$(27);"!"	Letter Quality printing on.
12	ESC,"	CHR$(27);CHR$(34)	Letter Quality printing off.
13	ESC,C,S	CHR$(27);"CS"	Superscript printing on.
14	ESC,C,s	CHR$(27);"Cs"	Superscript printing off.
15	ESC,C,U	CHR$(27);"CU"	Subscript printing on.
16	ESC,C,u	CHR$(27);"Cu"	Subscript printing off.
17	ESC,C,I	CHR$(27);"CI"	Italic printing on.
18	ESC,C,i	CHR$(27);"Ci"	Italic printing off.
19	ESC,C.B	CHR$(27);"CB"	Bold printing on.
20	ESC,C,b	CHR$(27);"Cb"	Bold printing off.
21	ESC,C,D	CHR$(27);"CD"	Double strike printing on.
22	ESC,C,d	CHR$(27);"Cd"	Double strike printing off.
23	HT	CHR$(9)	Move to next horizontal tab position.
24	ESC,(	CHR$(27);"("	Horizontal tab position setting.
25	ESC,)	CHR$(27);")"	Clears part of horizontal tabs.
26	ESC,2	HR$(27);"2"	Clears all horizontal tabs.
27	ESC,O,"nnn"	CHR$(27);"Onnn"	Page length setting in line units.
28	ESC,O,I,"nn"	CHR$(27);"OInn"	Page length setting in inches.
29	ESC,O,S,"nn"	CHR$(27);"OSnn"	Perforation skip line setting.
30	ESC,O,S,00	CHR$(27);"OS00"	Perforation skip off.
31	ESC,/,"nnn"	CHR$(27);"/nnn"	Right margin setting.
32	ESC,L,"nnn"	CHR$(27);"Lnnn"	Left margin setting.
33	ESC,A	CHR$(27);"A"	Selects 1/6" line feed.
34	ESC,B	CHR$(27);"B"	Selects 1/9" line feed.
35	ESC,T,"nn"	CHR$(27);"Tnn"	Selects "nn"/144" line feed.
36	ESC,Z,"nn"	CHR$(27);"Znn"	Selects "nn"/216" line feed.
37	ESC,[	CHR$(27);"["	Selects uni-directional printing.
38	ESC,]	CHR$(27);"]"	Selects bi-directional printing.
39	ESC,p	CHR$(27);"p"	Paper-out detection on.
40	ESC,q	CHR$(27);"q"	Paper-out detection off.
41	ESC,CR	CHR$(27);CHR (13)	Moves print head to home position.
42	ESC,@	CHR$(27);"@"	Resets printer.
43	BEL	CHR$(7)	Sounds buzzer (0.3 sec).
44	CAN	CHR$(24)	Clears buffer.
45	ESC,G,"nnn"	CHR$(27);"Gnnn"	"nnn" dots/inch graphic printing density.
46	ESC,S	CHR$(27);"S"	Graphics printing dots/inch depending on print mode.
47	SOH	CHR$(1)	Code to precede special symbol code (See Appendix C).
48	ESC, X	CHR$(27);"X"	Underline printing on.
49	ESC, Y	CHR$(27);"Y"	Underline printing off.
50	BS	CHR$(8)	Back space (1 character).

Note:
"n" in the above symbols and BASIC codes corresponds with the numbers 0-9 in the ASCII code table.

MEMO

Information on Service and Guarantee

INFORMATION ON SERVICE AND GUARANTEE VALID FOR UNITED KINGDOM

Philips sell this product subject to the understanding that if any defect in manufacture or material shall appear in it within 12 months from the date of consumer sale, the dealer from whom the product was purchased will arrange for such defect to be rectified without charge, provided:

(i) Reasonable evidence is supplied that the product was purchased within 12 months prior to the date of claim.

(ii) The defect is not due to use of the product for other than domestic purposes, or on an incorrect voltage, or contrary to the Company's operating instructions, or to accidental damage (whether in transit or otherwise), misuse, neglect or inexpert repair.

Products sent for service should be adequately packed as no liability can be accepted for damage or loss in transit, and name and address must be enclosed.

Facts about free service
When service is required, apply to the dealer from whom the product was purchased. Should any difficulty be experienced in obtaining Service, e.g. in the event of the dealer having ceased to trade, you are advised to contact Philips Service.

These statements do not affect the statutory rights of a consumer

If you have any questions which your dealer can not answer, please write to:
Philips Consumer Electronics,
P.O. Box 298, 420 London Road, Croydon, CR9 3QR or telephone (01) 689-2166
Consumer Advice.

Please retain this card. Produce if service is required.

INFORMATIE OVER GARANTIE EN SERVICE IN NEDERLAND

1. **Wat wordt gegarandeerd?**
Philips Nederland B.V. garandeert dat dit apparaat kosteloos wordt hersteld indien bij normaal particulier gebruik volgens de gebruiksaanwijzing binnen twaalf maanden na de aankoopdatum fabricage- en/of materiaalfouten optreden.
2. **Wie voert de garantie uit?**
De zorg voor de uitvoering van de garantie berust bij de handelaar die u het apparaat verkocht heeft. De handelaar kan daarbij eventueel een beroep doen op één der Philips Technische Service Centra.
3. **Uw aankoopbon + „Informatie over garantie en service" is uw garantiebewijs.** U kunt alleen een beroep doen op de bovenomschreven garantie tegen overlegging van de aankoopbon (factuur, kassabon of kwitantie), in combinatie met deze zich bij het apparaat bevindende **„Informatie over garantie en service"**, waarop type- en serienummer zijn vermeld. Uit de aankoopbon dienen duidelijk de aankoopdatum en de naam van de handelaar te blijken. Mocht het noodzakelijk zijn deze documenten aan uw handelaar af te geven, dan kunt u hem daarvoor een ontvangstbewijs vragen.
De garantie vervalt indien op één van de genoemde documenten iets is veranderd, doorgehaald, verwijderd of onleesbaar gemaakt. De garantie vervalt eveneens indien het typenummer en/of het serienummer op het apparaat is veranderd, doorgehaald, verwijderd of onleesbaar gemaakt.
4. **Hoe te handelen bij een storing**
Om u onnodige kosten te besparen, raden wij u aan bij storingen eerst nauwkeurig de gebruiksaanwijzing te lezen. Indien de aanwijzingen daarin geen uitkomst bieden, kunt u uw handelaar raadplegen en/of hem het apparaat ter reparatie in de werkplaats aanbieden.
5. **Problemen**
Bij problemen met de garantie-uitvoering kunt u zich in verbinding stellen met de afdeling Consumentenbelangen van Philips Nederland B.V., Boschdijk 525, Eindhoven, tel. 040 – 784478.

INFORMATIONS SUR LA GARANTIE ET LE SERVICE APRÈS-VENTE EN FRANCE

Cet appareil a été fabriqué avec le souci de vous donner entière satisfaction.
En cas de défaillance de l'appareil, Philips fournit gratuitement à votre vendeur les pièces détachées nécessaires à sa réparation pendant un an, à compter de la date de vente, sauf si cette défaillance résulte d'une cause étrangère à l'appareil ou du non respect des prescriptions d'utilisation.
Vous bénéficierez en tout état de cause des dispositions des art. 1641 et suivants du Code Civil relatifs à la garantie légale.
Pour toute intervention, adressez-vous à votre vendeur.

Pour tous renseignements complémentaires, nous vous conseillons de vous adresser à:
PHILIPS SERVICE INFORMATIONS CONSOMMATEURS
2, cité Paradis
75462 PARIS CEDEX 10
TEL: (1) 45.23.00.00

LA RADIOTECHNIQUE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE
Société anonyme au capital de 161.431.100 Francs
R.C.S. Nanterre B 542 056 395
Siège social: 51 rue Carnot - SURESNES 92156
Division Télématique Individuelle et Domestique

INFORMATIE OVER GARANTIE EN SERVICE IN BELGIE EN LUXEMBURG

RENSEIGNEMENTS SUR GARANTIE ET SERVICE APRÈS-VENTE EN BELGIQUE ET LUXEMBOURG

In België en Groot Hertogdom Luxemburg gelden uitsluitend de garantiebepalingen zoals die in het via uw handelaar apart verstrekte garantiebewijs staan aangegeven.

Pour les conditions de garantie en Belgique et au Grand Duche du Luxembourg veuillez vous référer à la carte de garantie que le revendeur doit vous remettre au moment de l'achat.

GERÄTEPASS FÜR DIE BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND UND WEST-BERLIN

Philips-Geräte sind Markenartikel, die mit grösster Präzision nach modernsten Fertigungsmethoden und mit einem Höchstmass an Sorgfalt hergestellt werden. Das Gerät wird Ihnen gute Dienste leisten, vorausgesetzt, dass Sie es sachgemäss bedienen. Trotz aller Sorgfalt ist das Auftreten von Fehlern nicht auszuschliessen. Ihr Partner für die Behebung derartiger Fehler ist Ihr Fachhändler, bei dem das Gerät erworben wurde. Falls ein Reklamationsfall eintritt, wenden Sie sich bitte unter Vorlage des Einkaufsbelegs und dieses Gerätepasses an Ihren Fachhändler.

GARANTIEBEDINGUNGEN IN ÖSTERREICH

In Österreich gilt der beim Kauf des Gerätes vom Händler ausgefüllte Philips-Kundendienstpass zusammen mit dem Kaufbeleg (Rechnung) als Garantienachweis.

Wenn Sie spezielle technische Anfragen haben, wenden Sie sich an die Philips-Service Organisation
Ketzergasse 120
1232 WIEN - Tel. 0222/8662 - 0.

CERTIFICADO DE GARANTIA PARA ESPAÑA

Este aparato está fabricado con materiales de alta calidad, y ha sido cuidadosamente montado. Philips, por tanto, le da a Vd. una garantia de 6 meses a partir de la fecha de compra, por las piezas defectuosas debidas a un fallo en su montaje o en los materiales, incluyendo la mano de obra necesaria para su reemplazo en nuestros talleres autorizados. En caso de defecto, rogamos se ponga Vd. en contacto con su distribuidor. Esta garantia no cubrirá la averia si es consecuencia de incorrecta instalación del aparato, manifiesto mal trato y uso inadecuado del mismo. Para que esta garantia sea válida, es necesario que este certificado le sea debidamente cumplimentado en el momento de la compra del aparato. Philips no acepta ninguna obligación o responsibilidad, más que las indicadas en las anteriores condiciones.
Si usted tiene alguna duda o pregunta que no les pueda solucionar su distribuidor, por favor pongase en contacto con:
Depto. HIS; Philips Ibérica, S.A.E. Martínez Villergas, 2; MADRID - 28027.

CONDICIÕES VÁLIDAS PARA PORTUGAL

A Philips Portuguesa, SARL, assegura ao comprador deste aparelho garantia contra qualquer defeito de material ou fabrico, pelo prazo de 6 meses, contado a partir da data de aquisição. As agulhas de fonocaptores não têm qualquer garantia.
A Philips Portuguesa, SARL, anula a garantia ao aparelho desde que se verifique ser a deficiência motivada por acidente, utilização incorrecta, causas externas, ou nos casos em que apresente vestígios de ter si do violado, ajustado ou reparado por entidade não autorizada.
Também será considerada nula a garantia se este certificado apresentar rasuras ou alterações.
A Philips Portuguesa, SARL, obriga-se a prestar a garantia referida somente nos seus Serviços Técnicos ou nos Concessionários de Servico autorizados.
As despesas e riscos de transporte de e para as oficinas serão sempre da responsabilidade do comprador.
Nota: Para que o aparelho seja assistido ao abrigo da garantia, é indispensável que seja apresentado este certificado, devidamente preenchido e autenticado, por vendedor autorizado, aquando da sua aquisição.

Se necessitar de algum esclarecimento que o vendedor não lhe possa dar, deve dirigir-se a: Philips Portuguesa, SARL,
- Av. Eng. Duarte Pacheco, no. 6, LISBOA - Telef. 683121.
- Rua Fernandes Tomás, 760, PORTO - Telef. 28161.

INFORMAZIONI SULLA GARANZIA ED IL SERVIZIO VALIDE PER L'ITALIA E LA SVIZZERA

Questo apparecchio è stato realizzato con materiali di prima qualità e nella sua fabbricazione è stata posta la massima cura. Philips di conseguenza Vi fornisce una garanzia relativa alle parti componenti per quanto riguarda difetti di fabbricazione o di materiali, per la durata di sei mesi dalla data di acquisto. Questa garanzia è valida nel paese di acquisto dell' apparecchio a condizione che il certificato sia stato compilato e firmato all'atto dell'acquisto. In caso di guasto rivolgeteVi al Vostro rivenditore che provvederà in merito, riccorendo eventualmente al Servizio Assistenza Philips di zona. Philips non assume ulteriori responsabilità oltre a quelle derivanti esplicitamente dalle condizioni sopra esposte.

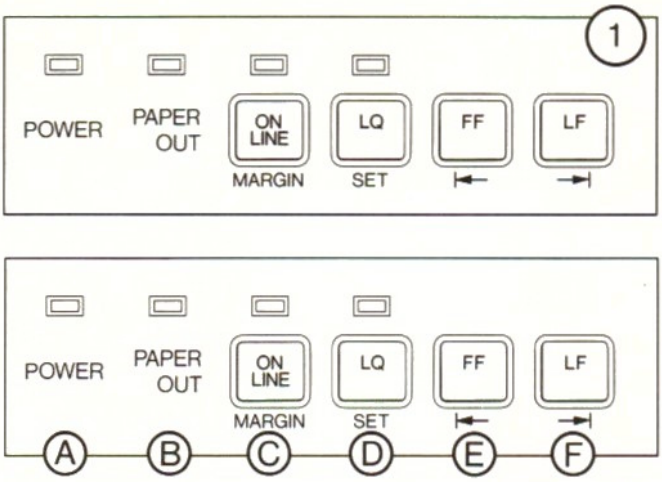
Per l'Italia
Per qualsiasi problema che il vostro

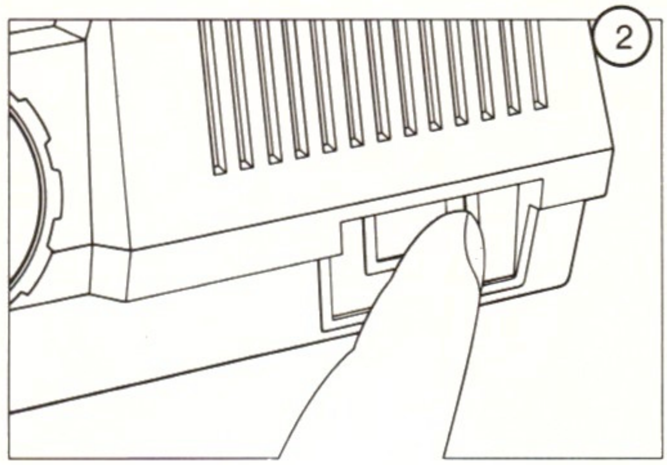
MEMO

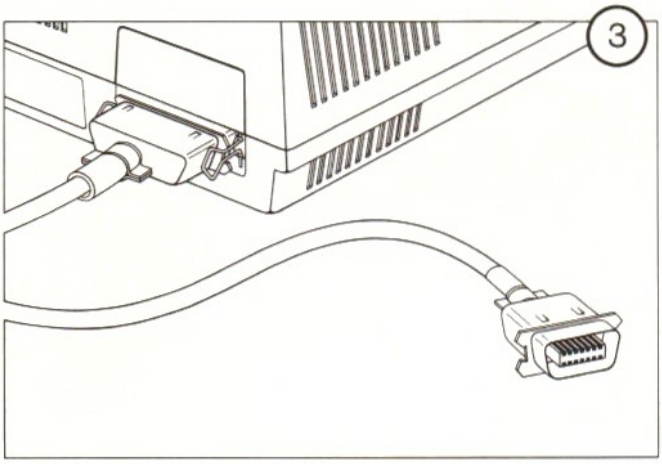
MEMO

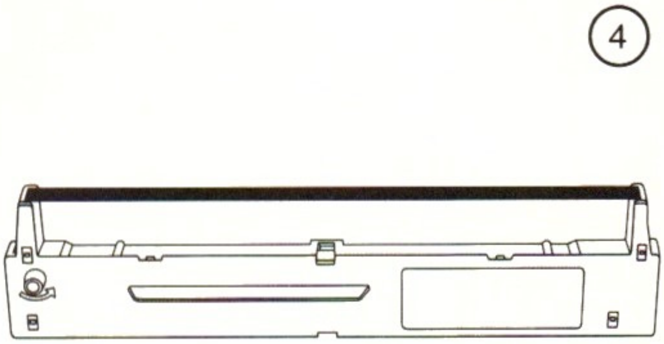
MEMO

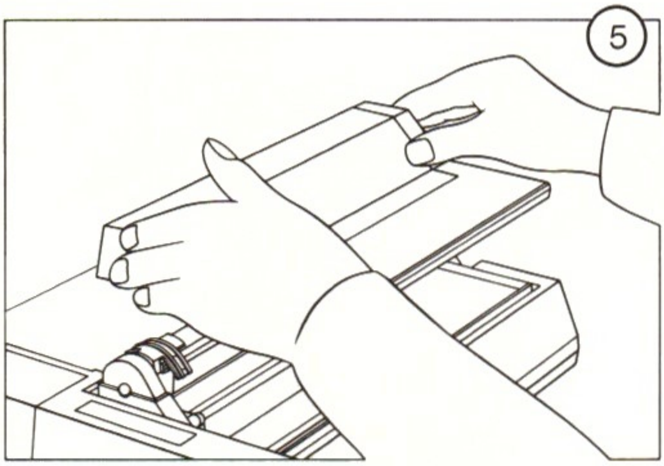
84642 - 6120 - 1
8709 - 48B05

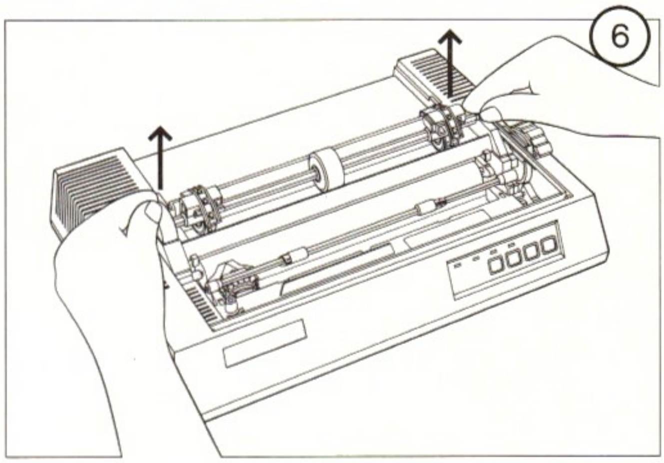

1
POWER
PAPER OUT
ON LINE
MARGIN
LQ
SET
FF
LF
POWER
PAPER OUT
ON LINE
MARGIN
LQ
SET
FF
LF
A
B
C
D
E
F

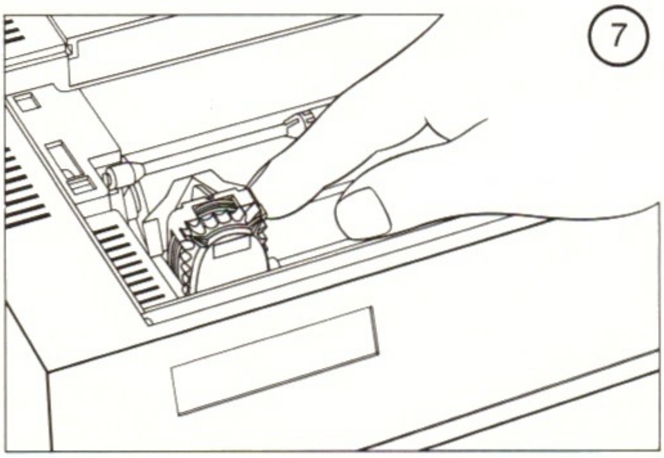

2

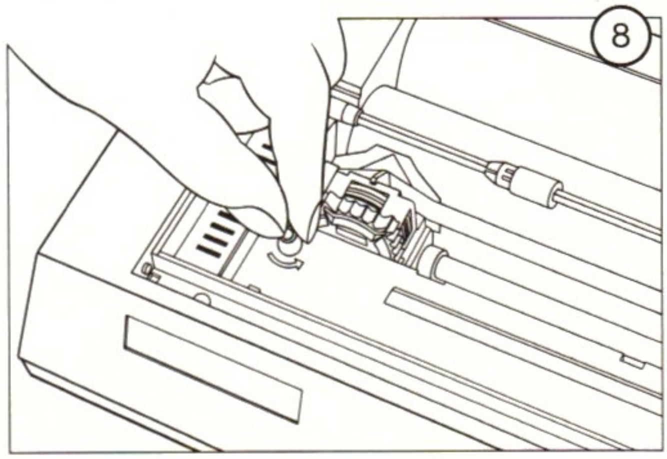

3

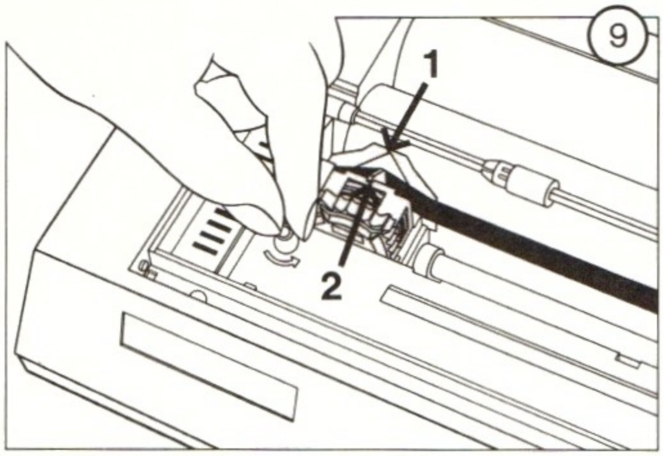

4

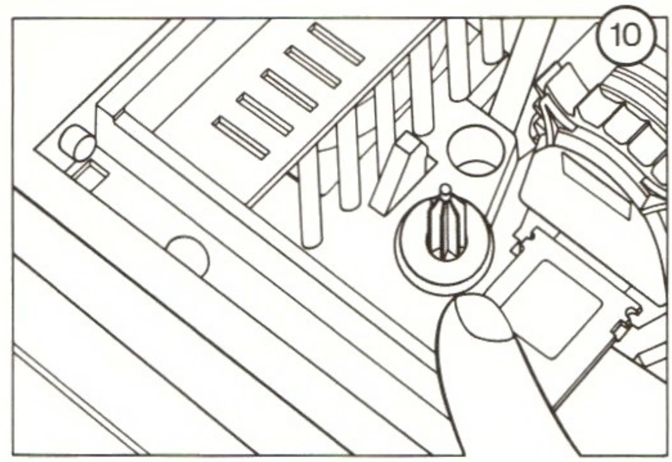

5

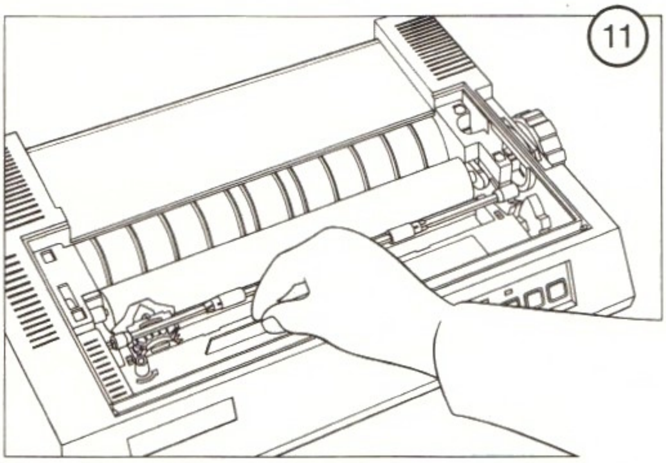

6

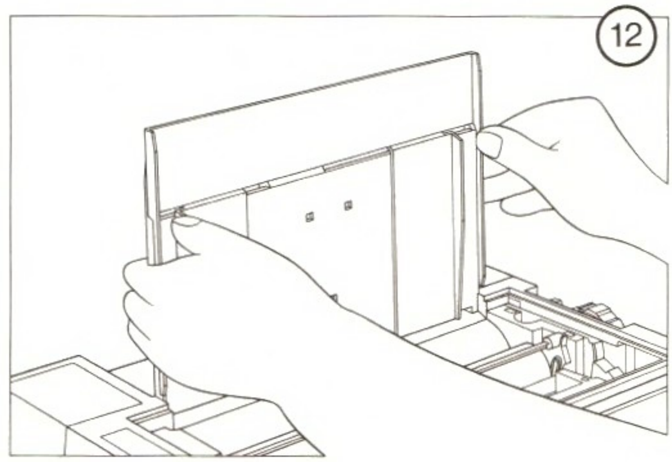

7

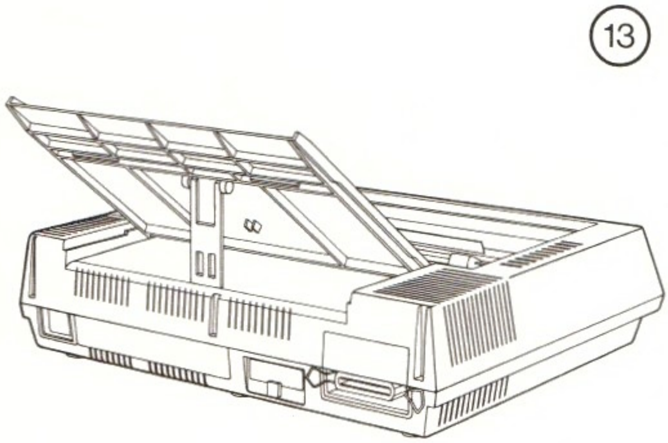

8

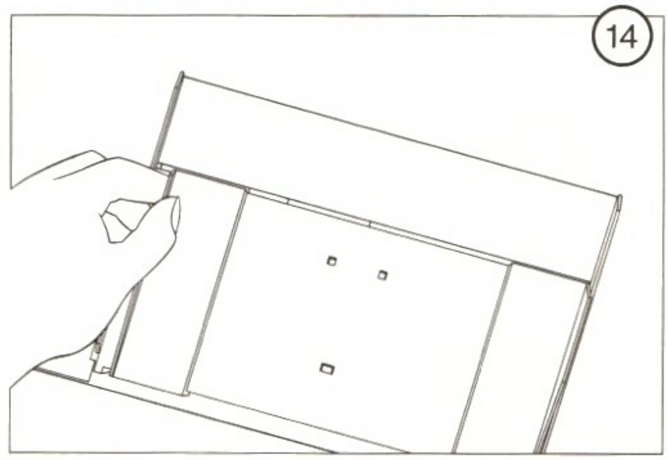

9
1
2

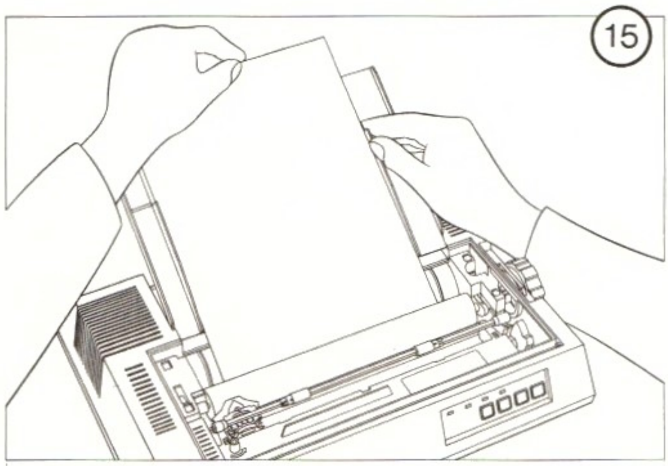

10

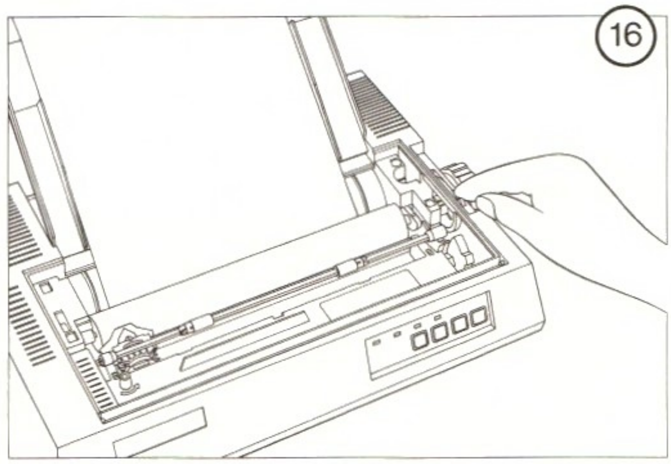

11

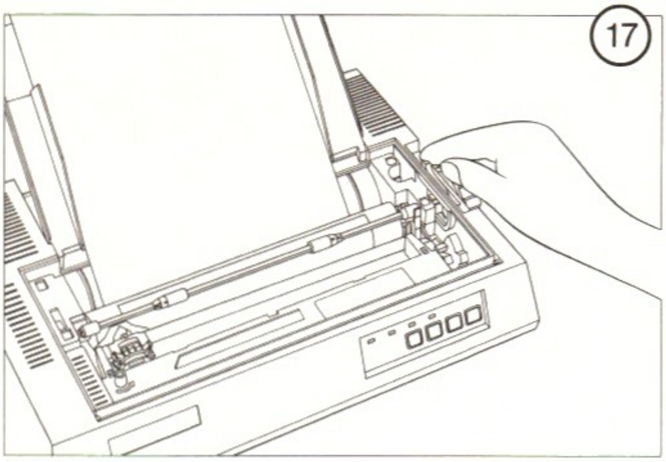

12

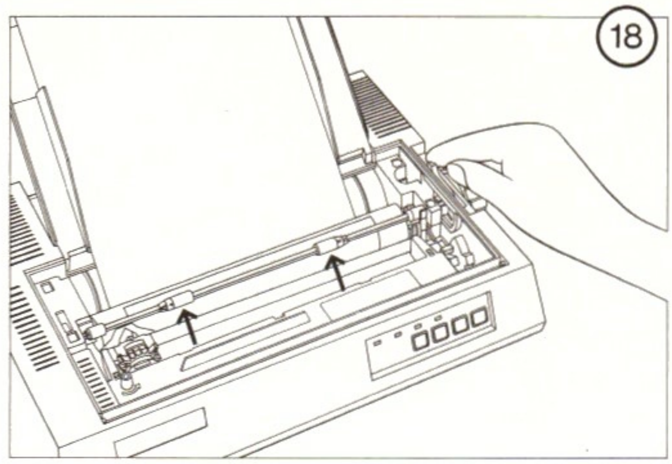

13

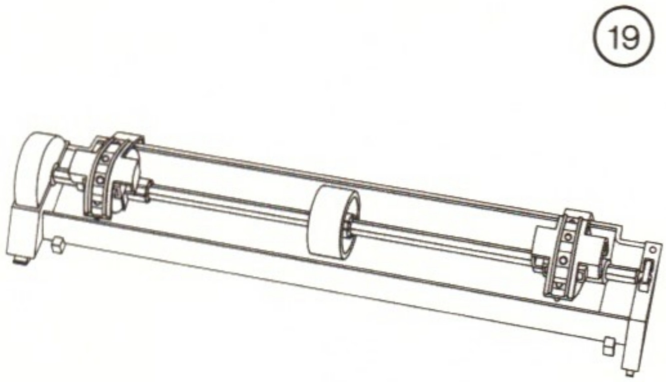

14

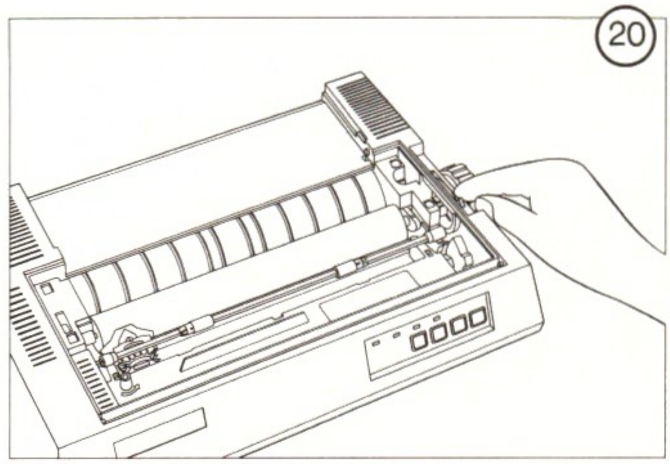

15

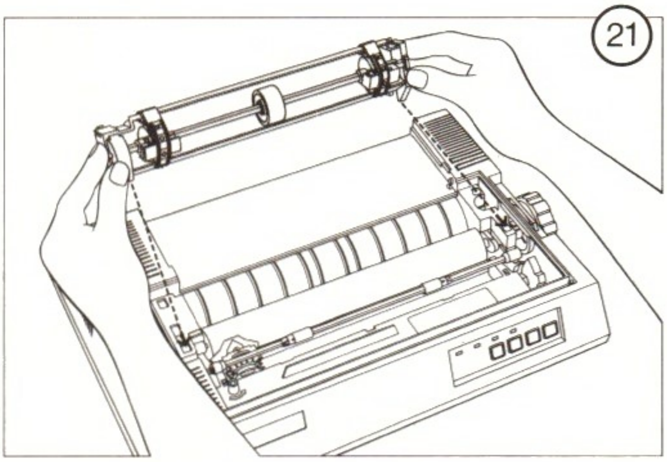

16

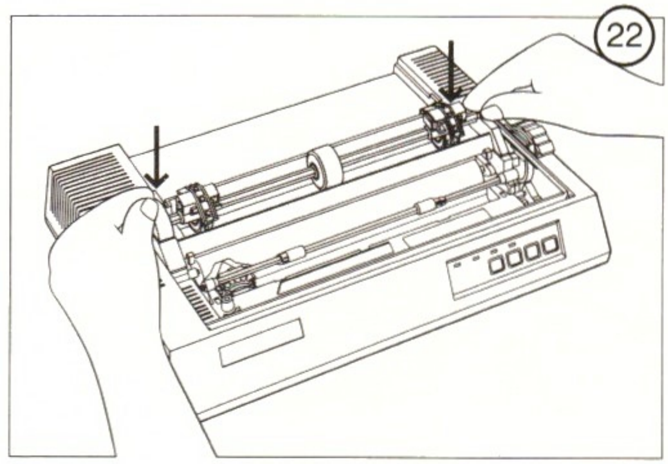

17

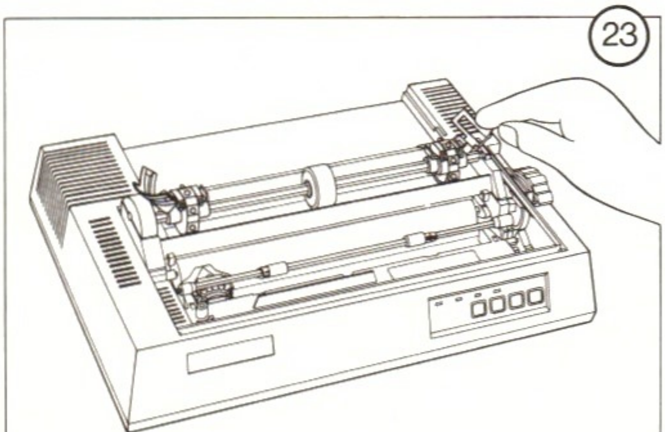

18

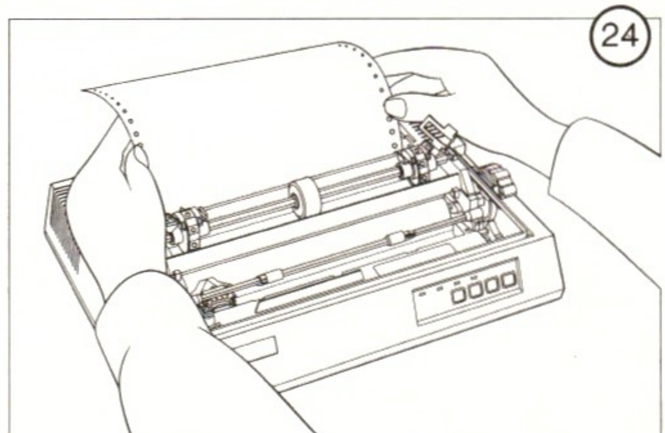

19

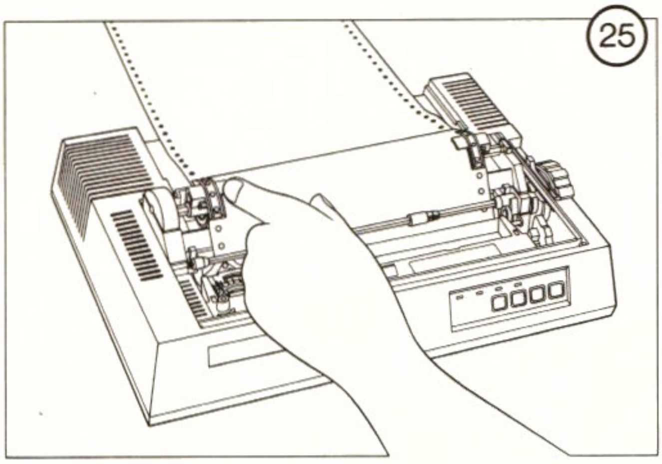

20


21

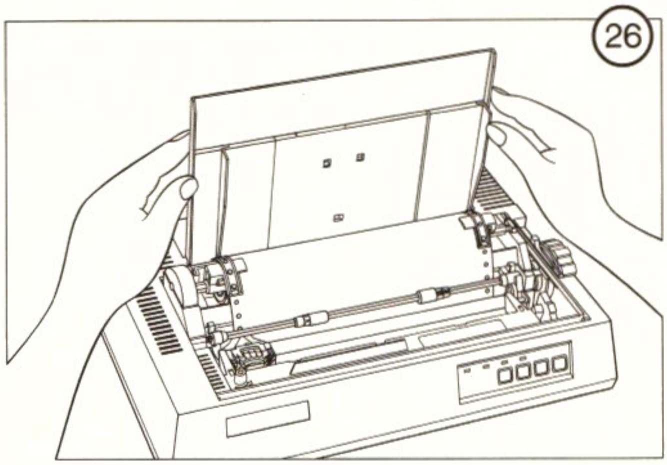

22


23

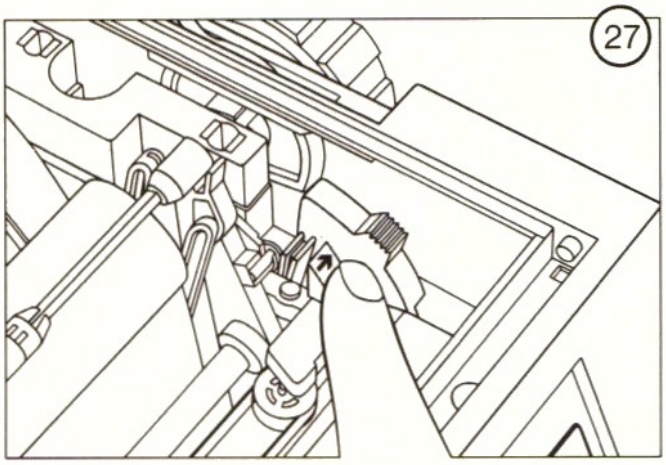

24



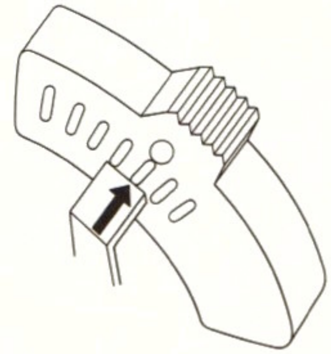
25



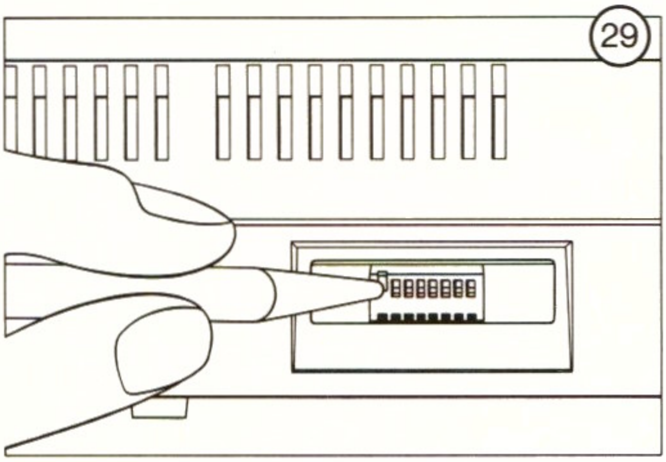
26



27



28



29

rivenditore non è in grado di risolvere rivolgetevi direttamente a:
PHILIPS S.p. A.
Piazza IV Novembre 3,
20124 MILANO – Tel. 02/67521.

oppure
Servizio Assistenza Tecnica Centrale
V. le Fulvio Testi 327
20100 Milano – Tel. 02/6439008/6428480

RENSEIGNEMENTS SUR GARANTIE ET SERVICE APRÈS-VENTE POUR LA SUISSE

Cet appareil a été fabriqué avec le souci de vous donner entière satisfaction. Toutefois, au cas où cela serait nécessaire, un service après-vente qualifié est à votre disposition. Pendant une période de 6 mois à compter de la date d'achat et sur présentation de ce document dûment rempli, les pièces défectueuses seront fournies gratuitement à votre vendeur. Cette garantie n'est valable que dans le pays où l'appareil a été acheté. En cas de défectuosité, veuillez vous adresser à votre vendeur ou, éventuellement, à Philips S.A. Dépt. Service. Cette garantie couvre les vices de matériel ou de fabrication imputables au constructeur à l'exclusion de toute autre détérioration qui proviendrait du non respect des prescriptions d'emploi.

AUSKUNFT ÜBER GARANTIELEISTUNGEN UND SERVICE GÜLTIG FÜR DIE SCHWEIZ

Dieses Gerät ist aus einwandfreiem Material und mit grosser Sorgfalt hergestellt worden. Philips übernimmt eine Garantie von 6 Monaten ab Verkaufsdatum, die darin besteht, dass Ihrem Händler die zur Behebung von Material- oder Fabrikationsfehlern benötigten Einzelteile kostenlos geliefert werden. Diese Garantie gilt nur im Land, indem das Gerät gekauft wurde. Voraussetzung für die Garantieleistung ist, dass diese Karte beim Kauf des Gerätes ordnungsgemäss ausgefüllt und unterschrieben ist. Wenden Sie sich im Falle eines Schadens mit Ihrer Karte an Ihren Händler oder in Ausnahmefällen an eine Philips-Servicestelle. Weitergehende Ansprüche jeglicher Art sind ausgeschlossen.

Type no.:

TYPE NMS **1431/00**
12NC : 8622 524 31009
230V~ 50Hz 80W
PHILIPS

MADE IN JAPAN
FABRIQUE AU JAPON
Nr. JM00 740 617921

Dealer's name, address and signature.
Naam, adres en handtekening van handelaar.
Name, Anschrift und Unterschrift des Handlers.
Nom, adresse et signature du revendeur.
Nombre, dirección y firma del distribuidor.
Nome, indirizzo e firma del fornitore.
Nome, morada e assinatura do vendedor.
Forhandlerens navn, adresse og underskrift.
Återförsäljarens namn, adress och namnteckning.
Myyjän nimi, osoite ja allekirjoitus.

Date of purchase – Koopdatum – Date d'achat Kaufdatum – Fecha de compra – Data da compra – Data di acquisto – Kobsdato – Kjopedato – Inköpsdato – Ostopäiva

______________ 19____